

**EXAMEN PROFESSIONNEL DE PROMOTION INTERNE  
D'INGÉNIEUR TERRITORIAL**

**SESSION 2022**

**ÉPREUVE DE PROJET OU D'ÉTUDE**

ÉPREUVE D'ADMISSIBILITÉ :

**L'établissement d'un projet ou étude portant sur l'une des options, choisie par le candidat lors de son inscription.**

Durée : 4 heures  
Coefficient : 5

**SPÉCIALITÉ : URBANISME, AMÉNAGEMENT ET PAYSAGES**

**OPTION : PAYSAGES, ESPACES VERTS**

**À LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET :**

- ♦ Vous ne devez faire apparaître aucun signe distinctif dans votre copie, ni votre nom ou un nom fictif, ni initiales, ni votre numéro de convocation, ni le nom de votre collectivité employeur, de la commune où vous résidez ou du lieu de la salle d'examen où vous composez, ni nom de collectivité fictif non indiqué dans le sujet, ni signature ou paraphe.
- ♦ Sauf consignes particulières figurant dans le sujet, vous devez impérativement utiliser une seule et même couleur non effaçable pour écrire et/ou souligner. Seule l'encre noire ou l'encre bleue est autorisée. L'utilisation de plus d'une couleur, d'une couleur non autorisée, d'un surligneur pourra être considérée comme un signe distinctif.
- ♦ Le non-respect des règles ci-dessus peut entraîner l'annulation de la copie par le jury.
- ♦ Les feuilles de brouillon ne seront en aucun cas prises en compte.

**Ce sujet comprend 44 pages dont 1 annexe et 1 plan  
(qui est à rendre avec la copie).**

**Il appartient au candidat de vérifier que le document comprend  
le nombre de pages indiqué.**

*S'il est incomplet, en avertir le surveillant.*

- ♦ Vous répondrez aux questions suivantes dans l'ordre qui vous convient, en indiquant impérativement leur numéro.
- ♦ Vous répondrez aux questions à l'aide des documents et de vos connaissances.
- ♦ Des réponses rédigées sont attendues et peuvent être accompagnées si besoin de tableaux, graphiques, schémas...
- ♦ Pour les dessins, schémas, cartes et plans, l'utilisation d'une autre couleur que le bleu ou le noir ainsi que l'utilisation de crayons de couleur, feutres, crayon de papier sont autorisées.

Vous êtes ingénieur territorial, responsable du service Aménagements paysagers des espaces publics de la ville d'Ingéville (100 000 habitants). Ingéville est labellisée 4 fleurs au palmarès des villes fleuries. Elle développe par ailleurs depuis de nombreuses années une politique de développement durable qui lui a permis d'obtenir de nombreux labels.

Ingéplace est une place importante de la ville. Mais, depuis les années 1960, elle n'a pas connu de travaux d'amélioration. De ce fait, son aspect est fortement dégradé. Aussi, l'équipe municipale a décidé de requalifier complètement cette place ainsi que l'aire de jeux attenante pour en faire un îlot de fraîcheur urbain du quartier qui présente une forte densité urbaine, tout en maintenant les différents usages de la population. L'enveloppe financière de ce réaménagement est estimée à 4 millions d'euros.

### **Question 1 (12 points)**

- a) En fonction du diagnostic et des enjeux identifiés dans l'annexe 1, vous rédigerez un programme d'aménagement. Vous argumenterez vos choix. (6 points)
- b) Vous proposerez un plan d'aménagement de la place répondant aux éléments de programme sur le plan 1. (4 points)
- c) Vous proposerez un planning de réalisation des travaux. (2 points)

### **Question 2 (3 points)**

Vous préciserez le type de procédure que vous envisagez de mettre en œuvre pour la sélection des entreprises de travaux et l'allotissement qui sera fait. Vous justifierez vos choix.

### **Question 3 (5 points)**

- a) A l'occasion de ce réaménagement, les élus d'Ingéville souhaitent candidater à l'obtention du label Commune nature. Vous proposerez un ensemble d'actions complémentaires au programme d'aménagement permettant d'obtenir ce label. (3 points)
- b) Les élus sont particulièrement attentifs à l'association des riverains. Vous proposerez une démarche de sensibilisation et d'animation autour du projet. (2 points)

### Liste des documents :

- Document 1 :** « Usages d'aujourd'hui et de demain : vivre l'espace public » - *Grenoble Alpes Métropole* - consulté le 10 décembre 2021 - 8 pages
- Document 2 :** « Regard sur l'espace public : De l'îlot de chaleur urbain à l'îlot de fraîcheur » (extrait) - *a'urba* - septembre 2020 - 6 pages
- Document 3 :** « Ma commune Nature 2021 s'engage pour l'eau et la biodiversité » - *Agence de l'eau Rhin-Meuse & Région Grand Est* - avril 2021 - 5 pages
- Document 4 :** « Aires collectives de jeux : les règles à connaître » - *DGCCRF* - juillet 2021 - 2 pages
- Document 5 :** « L'arbre en ville » - *Guide technique Biodiversité et paysage en ville* - consulté le 21 janvier 2021 - 4 pages

### Liste des annexes :

- Annexe 1 :** « Requalification d'Ingéplace - *Ingéville* - 20 août 2021 - 16 pages

### Liste des plans :

- Plan 1 :** « Requalification d'Ingéplace » - *Ingéville* - Echelle 1/500<sup>ème</sup> - Format A3 - 2 exemplaires dont un à rendre avec la copie

***Attention, le plan 1 en format A3 utilisé pour répondre à la question 1b) est fourni en deux exemplaires dont un est à rendre avec votre copie, même si vous n'avez rien dessiné.***

***Veillez à n'y apporter aucun signe distinctif (pas de nom, pas de numéro de convocation ...).***

### **Documents reproduits avec l'autorisation du C.F.C.**

*Certains documents peuvent comporter des renvois à des notes ou à des documents non fournis car non indispensables à la compréhension du sujet.*

# USAGES D'AUJOURD'HUI ET DE DEMAIN : VIVRE L'ESPACE PUBLIC



(Grenoble Alpes Métropole – consulté le 10 décembre 2021)

## L'essentiel

La présence d'usagers et d'usages variés sur l'espace public témoigne d'une vie locale dynamique, d'une convivialité et d'un bien-être. Aménager l'espace public, c'est diversifier les usages pour tous, permettre l'interaction, favoriser la mixité sociale, générationnelle ou de genre.

**Tout projet d'espace public doit garantir plus d'usages et plus d'usagers.**

L'animation de l'espace public est un antidote à la vitesse, il invite à ralentir, voire à s'arrêter.

Que fait-on sur l'espace public que l'on ne fait pas chez soi ? On est dehors, on voit et on ressent le ciel, la nature, on se reconnecte avec ses sens... On vit une aventure en sortant de sa zone de confort, de sa bulle privée. On rencontre les autres, tous les autres.

L'espace est trop souvent accaparé par l'aménagement qui remplit tous les vides, ne laissant à la vie locale que les délaissés inutilisables pour les déplacements, l'habitat ou le commerce. Moins aménager sur des zones à fort usage, c'est offrir plus de polyvalence et d'adaptabilité et c'est aussi faire mieux avec moins.

L'espace public est à l'origine un lieu d'échange et de troc. Dans l'Antiquité, il devient un lieu d'expression politique et de rassemblement. C'est un espace libre et ouvert que chacun peut utiliser à sa manière et qui appartient à tous. C'est l'expression de la communauté, du vivre ensemble. Extensions de l'espace privé, nos places, nos rues et nos parcs doivent permettre des usages variés pour tous et, au-delà du déplacement, ils doivent nous permettre de garder le contact avec une nature vivante, de jouer, de se

détendre, de manger, de s'émerveiller, de se rencontrer, d'échanger, de découvrir... Pour se réapproprié l'espace, les usagers doivent disposer de surfaces peu aménagées, confortables et sécurisantes, où ils pourront venir pratiquer les activités de leur choix.

Grenoble-Alpes Métropole souhaite valoriser ses espaces publics, en concertation avec leurs usagers, dans le respect d'un territoire diversifié où la nature est protégée.



Grenoble

## CETTE FICHE VOUS SERA UTILE POUR

- I. Faire l'état des lieux des usages et des usagers présents sur le site
- II. Poser le diagnostic et les enjeux du projet : plus d'usages et d'usagers
- III. Favoriser la diversité des usagers et le bien-vivre ensemble
  - 1) L'espace pour tous
  - 2) Ne pas nier les problèmes du vivre ensemble
  - 3) Privilégier les usages à valeur ajoutée
- IV. Renforcer le confort d'usage et donner envie
- V. Viser la sobriété car l'aménagement ne résout pas tout
  - 1) Où et comment aménager
  - 2) Organiser la concertation
  - 3) Trouver de la souplesse dans l'affectation des budgets



# Le saviez-vous ?

- Manger, discuter, lire, jouer, dessiner, téléphoner, s’embrasser... sont des usages au même titre que se déplacer.
- Pas de couvre-feu à 22 h : le bruit est règlementé par la loi toute la journée.
- Le droit à l’eau (voté en juin 2016) porte l’obligation pour les municipalités de fournir l’eau gratuitement dans l’espace public. Les communes de plus de 3 500 habitants devront fournir un accès gratuit à des points d’eau et à des toilettes publiques, celles de plus de 15 000 habitants à des douches publiques.

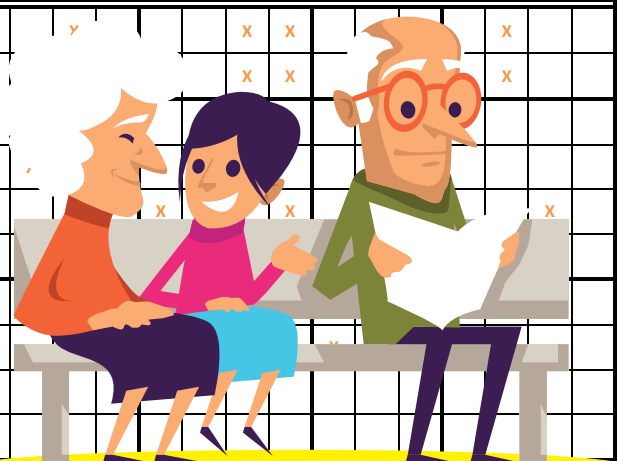


## I. FAIRE L’ÉTAT DES LIEUX DES USAGES ET DES USAGERS PRÉSENTS SUR LE SITE

Pour se rapprocher des besoins et augmenter les usages sur site, il est important de quantifier les usages existants et potentiels par des enquêtes et des observations de terrain multicritères.

- Analyser les usages et les usagers existants sur le site de projet (les usages comptabilisés lors de l’état des lieux seront à améliorer lors du projet et à évaluer après chantier) :
  - compter le nombre d’usagers par jour (y compris usages nocturnes) et par saison (compteur podotactile, arrêt sur photo, laser...);
  - identifier les usagers (âge, sexe, milieu social...);
  - évaluer le nombre d’usages différents et la densité des usagers.
- Répertorier les usages rares ou sous-jacents : travailler, dessiner, dormir, se prendre en photo, s’embrasser...
- Établir un état des lieux des envies et des besoins grâce à des interviews.
- Interroger les usagers sur leur ressenti vis-à-vis du site (est-ce que je m’y sens bien, en sécurité ?...).
- Repérer les pôles d’attractivité dans le périmètre proche (10 minutes à pied) et ceux qui seront à développer dans le projet.
- Mesurer la densité d’habitat dans le périmètre d’étude y compris projets urbains à venir.
- Prendre connaissance du nombre d’accidents qui ont déjà eu lieu sur le site, ils sont révélateurs des problèmes de conflits d’usages.

		USAGES																									
		MOBILITE						DETENTE (MARQUEURS DE BONHEUR)					ACTIVITE				CONSOMMATION		RENCONTRE		AUTRES						
		Marche	Vélos	Voitures	TC / PL	Autre (skate, trottinette...)	Stationnement	Dormir	Lire	Se promener	Se reposer / être assis	Se prendre en photo	Courir	Faire du sport	Jouer	Travailler	Téléphoner	Boire / manger (sur l'EP)	Boire / manger (en terrasse)	Faire ses courses	Autres achats	Discuter	Se rencontrer	Se regrouper (événement)	Aller aux toilettes	S'informer	Activités nocturnes
FREQUENCE	Rares				X			X	X			X			X				X	X		X			X		
	Réguliers		X	X		X							X		X		X										X
	Nombreux	X															X				X						
USAGERS	Femmes	X	X									X						X	X							X	
	Hommes	X	X					X										X	X							X	
	Bébé (poussettes)																										
	Enfants	X																									
	Jeunes	X																									
	Personnes âgées		X																								
	Personnes handicapées																										
	Groupes																										
	Couples								X																		
	Animaux																										



# Je prends en compte l'accessibilité



- Je suis conscient qu'un aménagement bien conçu estompe les handicaps et préserve ou renforce l'autonomie. Au-delà du handicap, il assure le confort des personnes âgées ou l'autonomie des enfants.
- Je veille à ce que le cheminement soit roulant, lisible et sécurisant : il doit permettre de se repérer sereinement et d'accéder au lieu de destination.
- Je prends garde à ce que les éléments support d'activités (jeux d'enfants, terrasses, bancs...) soient accessibles à tous pour servir au plus grand nombre.
- Je traduis par des repères adaptés pour les personnes malvoyantes tout ce qui doit se comprendre visuellement : cela doit être simple et intuitif. Tout ce qui sert de repère pour les personnes déficientes visuelles doit être identifié (bordures, mobilier, feux, marquages piétons...) et doit être soit remplacé (si gênant), soit conservé (si utile).
- J'informe les commerçants que le projet d'espace public peut être l'occasion de mettre en accessibilité leur commerce (la Métropole accorde des aides financières aux commerçants s'engageant dans cette démarche).

## II. POSER LE DIAGNOSTIC ET LES ENJEUX DU PROJET : PLUS D'USAGES ET D'USAGERS

Le dialogue permet de croiser les différents points de vue sur les usages existants et manquants dans un espace donné. Il aide à identifier les usages que l'on cherche à promouvoir et ceux que l'on cherche à faire évoluer ou à éviter.

- **Partager les connaissances** entre les techniciens, les élus, les acteurs économiques (dont commerçants), les institutions et les usagers, sans a priori sur le projet.
  - Expliquer les usages intangibles : piste de sport pour le collège, piège à cailloux contre les éboulements, protection patrimoniale...
  - Expliquer le projet global : site, contenu, délai, budget, partenaires...
  - Écouter et comprendre les besoins des usagers.
  - Retracer et capitaliser l'histoire et la culture des lieux et des gens.
- **Faire émerger les usages possibles**
  - Réfléchir en marchant, pouvoir travailler dans des espaces connectés au Wi-Fi, se rencontrer sur un banc abrité...
- **Valoriser les usages** qui peuvent se mutualiser ou se succéder sur un même espace.
  - Temporisation pour alterner des usages sur un même lieu dans la journée ou les saisons (jeux, stationnement...).
  - Espaces libres inventifs (marelle, taches de couleur au sol, pas japonais ludique...) permettant plusieurs appropriations : jouer, se reposer, manger, faire du sport, se déplacer...
- Décrypter les usages d'aujourd'hui, revisiter ceux d'hier et s'adapter à ceux de demain.
- Définir quel devra être le socle d'aménagement pour quels usages et quel public.
- Poser le cadre d'une exploitation efficace et de la gestion raisonnée de ces espaces.



### III. FAVORISER LA DIVERSITÉ DES USAGERS ET LE BIEN VIVRE ENSEMBLE

#### 1. L'ESPACE POUR TOUS

- **L'espace public appartient à tous les citoyens responsables**

L'aménagement est fait pour les usagers présents ou potentiels, les lieux sont habités et tout le monde est bienvenu, car quand il y a du monde, la différence est mieux tolérée.

- **L'espace public répond aux besoins de l'humain, il influe sur la santé**

- Besoins du corps : respirer, se désaltérer, se reposer, faire une activité, se rafraîchir...

- Besoins de l'esprit, par la beauté, l'apaisement, l'art et la nature : rêver, découvrir, se ressourcer, s'inspirer...

- Besoin de la société : sociabilité, vie d'un quartier. S'appuyer sur les structures locales (MJC, club, écoles...) pour permettre aux personnes de se connaître, de se côtoyer et de mieux vivre ensemble. Les personnes se rencontrent également pour éviter la solitude et l'isolement.

#### 2. NE PAS NIER LES PROBLÈMES DU VIVRE ENSEMBLE : LES IDENTIFIER DÈS LA PHASE DIAGNOSTIC

Le projet ne peut gérer la densité urbaine qui met parfois en tension l'espace public. Il faut laisser s'exprimer cette mixité sociale et accepter l'intensité liée. La gestion et l'exploitation des services publics engendrent des contraintes qui doivent être prises en compte et débattues avec les usagers.

- **Trouver des solutions quand c'est possible**

- Temporiser, sensibiliser et spatialiser (indiquer le site adapté à proximité pour faire du vélo, crier, être au calme...).

› Créer des points de convivialité : banc, arbre, potager....

› Convenir d'un site pour la collecte des ordures ménagères supportable pour tous (riverains qui craignent le bruit et les odeurs, usagers qui doivent déplacer leurs poubelles, services qui ont des contraintes de temps et d'ergonomie...).

- **Arbitrer les contradictions ou les problèmes sans solution** et accepter parfois de ne pas faire le projet.

- **Sensibiliser sur les règles du vivre ensemble** (stationnement, déjections canines, saletés, bruit...).

- Permettre le « frottement » (l'interaction) mais aussi l'isolement.

- Expliquer les contraintes d'exploitation : la gestion métropolitaine, la part qui reste communale et le rôle des usagers, des citoyens.

- Comprendre et accompagner le comportement des usagers qui veulent pouvoir :

› interagir (se croiser se parler se rencontrer),

› s'isoler. Un banc en rond permet la proximité tout en protégeant l'intimité.

## Je contribue à la protection de la santé et de l'environnement

- *J'encourage toutes les activités liées à l'eau ou à la nature, qui favorisent le bien être, le vivre ensemble et la sérénité des usagers. Elles contribuent aussi à la fraîcheur en été et à la présence d'espèces variées.*

- *Les lieux attractifs (paysage de qualité, espace de nature, de jeux...) favorisent la mixité sociale. Le fleurissement ou les potagers renforcent le vivre-ensemble.*

- *Je favorise les matériaux et sols de couleur claire qui renvoient le soleil pour éviter les îlots de chaleur. Je gère l'eau sur place et pense à implanter des fontaines.*

- *L'ombrage renforce le séjour de qualité (notamment celui des personnes âgées qui recherchent les lieux frais). Situer les bancs là où il y a quelque chose de beau ou d'intéressant à voir.*

- *Je préfère les plantes locales adaptées au contexte et je limite les allergènes, les invasives (renouée, Buddleia de David...) ou les nuisibles (moustiques...).*

- *Je situe les espaces de vie et de séjour (square, banc...) en dehors des zones polluées et bruyantes.*



### 3. PRIVILÉGIER LES USAGES À VALEUR AJOUTÉE

- **Promouvoir la santé physique et mentale** : marcher, courir, sauter, pédaler, faire de la trottinette, jouer, s’amuser, rêver, jardiner, récolter, partager...
- **Permettre la mixité** : les espaces adaptés à tous et notamment aux enfants favorisent la mixité sociale, générationnelle et des genres... Penser à faire des aménagements pour et à hauteur d’enfant.
- **Favoriser l’accès aux commerces** : aménager des espaces qui favorisent le séjour (place, bancs, jeux), la « consommation » (terrasses), l’accès aux équipements, aux commerces et aux services (cheminements accessibles à tous, stationnements vélos et voitures et arrêts de transports en commun à proximité. L’embellissement (végétation, eau, art) renforce également l’attractivité des commerces.
- **Un usage en appelle un autre** : un jeu d’enfant amène un séjour des parents, les assistantes maternelles assurent une présence sur l’espace public durant les heures creuses... L’animation entraîne la présence de personnes âgées, la sérénité des lieux amène plus de femmes...
- **Faciliter la polyvalence** : une place peut accueillir à la fois un marché et des places de stationnement, mais aussi être un espace de jeux pour enfants (jeux de ballons, accueillir des fêtes et des manifestations...).



### IV. RENFORCER LE CONFORT D’USAGE ET DONNER ENVIE

- **Offrir les conditions d’un bon séjour**  
Prendre en compte la durée du séjour, la fragilité des publics et les caractéristiques du lieu. En fonction des saisons et des heures d’occupation, on proposera bancs, abris, eau, ombrage, fleurs, jeux...  
Les besoins essentiels sont pris en compte : boire, manger, aller aux toilettes, s’asseoir à l’ombre...  
Les ressentis négatifs (nuisances, peurs réelles ou imaginaires, bruits...) sont atténués par le respect des règles : respect de la vitesse, pas de stationnement abusif, pas d’affichage sauvage...
- **Se déplacer facilement à pied ou avec les modes les plus adaptés**  
Le cheminement piéton est lisible et il affiche les distances pour rejoindre les lieux attractifs ou l’arrêt de transport en commun. Les itinéraires cycles sont faciles à repérer et selon les sites et les enjeux, la voiture est au bon endroit, plus ou moins proche.



## V. VISER LA SOBRIÉTÉ CAR L'AMÉNAGEMENT NE RÉSOUT PAS TOUT

L'aménagement propose un support pour diverses utilisations : plateau de jeux, terrain d'activité... Quelques idées y sont suggérées mais beaucoup d'autres restent à inventer. Il offre aussi des espaces variés non attribués, polyvalents.

Il organise les usages et permet la mixité des usagers qui vont animer l'espace public. Il doit s'adapter en permanence à la vie et à l'évolution des usages et des attentes des usagers.

### 1. OÙ ET COMMENT AMÉNAGER ?

- **Sortir du définitif (les usages évoluent trop vite) et changer de vision** : revenir sur un projet, ce n'est pas un constat d'échec, c'est un marqueur d'une société évolutive.
  - **Aménager à la marge les lieux qui fonctionnent bien** et présentent déjà des usages et usagers variés. Il faut renoncer à aménager ou alors aménager à la marge ces lieux, en identifiant les petits points de dysfonctionnement. Résister à la tentation de la perfection car il y a d'autres priorités.
  - **Aménager sommairement tant que la réponse aux enjeux identifiés est apportée**
    - Créer un **modèle varié** qui permet de s'asseoir, de jouer, de s'isoler, de se rassembler...
    - **Suggérer** plutôt qu'aménager : offrir des espaces de jeu non définis, détourner la vocation des espaces (une zone de rétention d'eau est un terrain d'exploration ou le support d'un toboggan, une marelle au sol appelle le jeu...).
    - **Analyser avant d'intervenir** : favoriser le vélo sur des pistes existantes, même en sablé, ne pas tout goudronner, ne pas faire la même erreur qu'avec la voiture, évaluer le niveau de service...
    - **Laisser vivre** : laisser des plantations libres et peu domestiquées, pratiquer la gestion différenciée adaptée au contexte pour un entretien réduit et plus de biodiversité.
  - **Préférer la sobriété** : choisir des revêtements de sol simples, perméables autant que possible. Ne pas viser à faire « propre » comme chez soi car on ne peut atteindre ce niveau d'exigence sur l'espace public. Des feuilles sur un sol en sablé stabilisé ne choquent pas, alors que sur un dallage pierre, elles font « sale » et le sentiment d'insatisfaction est entretenu. Penser perméable, renouvelable, recyclable, durable...
  - **Expérimenter pour évaluer la pertinence d'un projet et sa capacité à répondre aux enjeux d'usages**
    - Mettre en scène par des moyens sommaires une histoire que le site racontera.
    - Suivre l'expérimentation, évaluer les usages et interviewer les usagers.
    - Décider soit de renoncer, soit d'expérimenter autre chose soit de réaliser « en dur » l'expérimentation si elle répond aux besoins et aux envies.
  - **Aménager au minimum pour répondre à un besoin limité ou temporaire** : garder de la réactivité pour modifier le petit détail qui complique la vie au quotidien et exaspère l'usager...
- ▲ **Attention** : penser à l'exploitation de ces systèmes temporaires et expérimentaux. Penser également en amont aux moyens humains qui devront être mobilisés pour concevoir, installer, entretenir et évaluer ces expérimentations.



Grenoble – aménagement expérimental temporaire



## 2. ORGANISER LA CONCERTATION

- **Interviewer les usagers** en posant des questions personnelles : est-ce que vous vous sentez bien sur cet espace ? Qu'est-ce que vous y faites ? Avez-vous repéré des améliorations possibles ?
- **Voter pour l'aménagement** : j'aime, je n'aime pas. Pourquoi ?
  - Vérifier la valeur ajoutée du projet en termes de santé publique : marche, sport, lutte contre la pollution de l'air, sécurité (accident).
  - Prévoir un espace ou organiser un événement qui rassemble pour discuter, un espace où les usagers peuvent se concerter : bancs, potagers en libre accès... Donner des opportunités de rencontres est l'une des fonctions premières de l'espace public.

- **Permettre une capacité d'ajustement et d'adaptation dans le temps** : évaluer l'usage des lieux, 6 mois à 2 ans après aménagement, et constater l'évolution des pratiques, les nouveaux besoins...



## 3. TROUVER DE LA SOUPLESSE DANS L'AFFECTATION DES BUDGETS

- **Prévoir dès le programme, puis dans le dossier de consultation des entreprises (DCE), un budget qui détaille les actions suivantes** :
  - concertation,
  - expérimentation,
  - évaluation,
  - aménagements sommaires,
  - aménagement définitifs,
  - reprises dans le cadre de l'évaluation d'usage permettant l'adaptation ou l'accompagnement des usagers dans la réappropriation des lieux (délai de parfait achèvement d'usage : temps de consolidation des projets de 6 mois à 2 ans selon les projets).
- **Redonner un prix aux choses** en affichant les coûts pour aider au choix des usagers. Ceux-ci (ils sont en général économes de l'argent public) doivent comprendre les coûts qui peuvent paraître disproportionnés : prix des sols au mètre carré, qu'ils soient verts, noirs (bitume) ou blancs (pierre, sable...), mobilier urbain (banc, potelet, luminaire, jeu d'enfant...), plantations (arbres...), etc.

## les bonnes pratiques



La présence d'eau, de végétation, de jeux pour enfants, de commerces et de terrasses, crée une réelle mixité d'usages et d'usagers.



La piétonisation temporaire permet aux usagers de réinvestir l'espace public, de diversifier leurs usages et favorise les échanges et la mixité.

### BIBLIOGRAPHIE

- Genre et espace public – Mairie de Paris
- L'enfant et la rue – Rue de l'Avenir
- Du calme en ville : aménager en faveur du bien-être – CEREMA (2017)
- Aménagement et équipement des espaces publics – Le Moniteur (2016)

### EXPERTS DE LA MÉTROPOLE

- Service Qualité des espaces publics
- Bureau d'études d'aménagements d'espaces publics

### le mot de l'expert

*Extrait du compte rendu de l'intervention de Sonia Lavadinho (anthropologue urbaine), le 28 septembre 2015. Intervention organisée dans le cadre des groupes de travail politiques pour l'élaboration du Guide des espaces publics et de la voirie.*

*« Même lorsqu'on aménage une grande métropole, il est possible de rester à une échelle très humaine, il faut toujours conserver l'échelle de proximité.*

*Une ville est avant tout un espace pour se rencontrer : l'espace public est, par définition, un espace de rencontre, un espace de vie, de cohabitation. Il faut donc penser :*

- à aménager des espaces de respiration pour que les personnes puissent se rencontrer : permettre « l'extimité », tout en offrant également une certaine intimité ;
- à appréhender les différents usages de l'espace et les différents modes de déplacements, la ville étant par nature multimodale. La culture de la cohabitation passe par l'apprentissage de la gestion de la vitesse d'autrui, par l'apprentissage du respect des différents modes et de la lenteur ;
- à prendre en compte le caractère du lieu (centre-ville dynamique, place de village, boulevard urbain ou secteur résidentiel) pour adapter l'aménagement afin d'éviter les espaces sous ou surdimensionnés et équipés.

*[...] Il faut savoir offrir des espaces appropriables et modulables, faire du "fonctionnel détournable" pour joindre l'utile à l'agréable et pour que les aménagements soient vraiment utilisés. »*





Regard sur l'espace public

# De l'îlot de chaleur urbain à l'îlot de fraîcheur

(EXTRAIT)

Mécanismes en jeu  
et principes  
pour des aménagements  
plus résilients

**synthèse**

09 / 2020





(...)

# 5 Principes pour favoriser la mise en œuvre des îlots de fraîcheur

## Quelques bons réflexes pour des espaces publics rafraîchissants

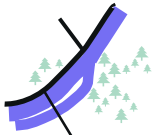
Le Guide de Conception des Espaces Publics de Bordeaux Métropole (GCEPM), paru en 2018, est composé de neuf cahiers regroupant des éléments de méthode, de programmation et de conception, permettant de constituer une culture commune locale de l'aménagement des espaces publics.

Des fiches mémo reprennent les bons réflexes à avoir en tant qu'aménageur ou concepteur d'un espace public.

1. <https://www.bordeaux-metropole.fr/Metropole/Bordeaux-Metropole-s-engage/Nouvelles-modalites-d-amenagement-des-espaces-publics>

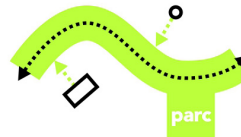
À ce titre, **le GCEPM comporte des recommandations sur la mise en œuvre d'éléments permettant de limiter les ICU et des outils pour tempérer localement l'atmosphère.**

**> Pour en savoir plus :** *Guide de conception des espaces publics métropolitains (GCEPM) - Cahier 1 : Faire projet*



### Prendre en compte la trame verte & bleue :

- la carte du PLU 3.1 comme ressource ;
- identification des continuités locales liées à l'eau et à la végétation ;
- conception d'un programme d'espace public ;
- qui les valorise et les amplifie.



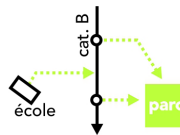
### Aménager l'accès aux équipements en affirmant des continuités de nature

- l'aménagement d'un parcours piéton est l'occasion de compléter ou de connecter des continuités de nature locales ;
- mettre en réseau les parcs et jardins.



### Anticiper l'évolutivité de la végétation :

- principe d'économie de la plantation : planter des sujets jeunes est moins coûteux et, après 3 ans, a le même effet qu'un sujet plus âgé et plus cher ;
- planter uniquement en saison de repos végétatif (novembre-mars) ;
- prévoir l'emplacement pour un port naturel de la végétation et éviter la taille ;
- planter en fonction de l'évolution de plusieurs sujets entre eux.



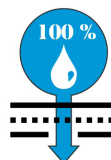
### Privilégier les itinéraires indépendants de la voie et connecter les impasses :

- développer le maillage des perméabilités vertes et douces, en suivant une logique de raccourcis ;
- préférer les cheminements indépendants, à l'abri des nuisances et au contact d'une vie de quartier ;
- renforcer l'accessibilité aux équipements.



### Identifier des sur-largeurs pour créer de nouvelles aménités (lieux de pause, espaces plantés en bosquets etc.)

- recul front bâti, placette, délaissé infrastructurel sont des occasions de mini-projets : un lieu de pause, une fontaine à eau, des plantations en bosquet etc ;
- dès qu'un espace public est sous-occupé, identifier si une programmation est envisageable et si oui, laquelle (à l'aune du contexte et des usages surtout).



### Préciser les proportions d'espaces perméables / poreux / imperméables :

- espace perméable = gestion de l'eau, infiltration de l'eau, végétation (+ piéton) ;
- espace imperméable = modes motorisés, cycles ;
- espace poreux = espace transitoire entre perméable et imperméable : modes doux ;
- quelle est la capacité de perméabilité de l'espace public ?
- adapter en fonction du sol : nature du sol, pollution, etc.

# ÊTRE EN INTERACTION AVEC UN ECO-SYSTÈME

## QUESTIONS

### Pourquoi, quoi, où, comment ?

- Quelle est la capacité spatiale et humaine disponible pour planter un espace public ?

#### Sol

- Où le projet se situe-t-il dans les paysages métropolitains ?
- Quel type de sol y trouve-t-on ?

#### Eau

- Dans quel bassin versant s'inscrit-il ?
- Quelle est la capacité d'infiltration existante / souhaitée ?
- Comment faire si le projet se trouve dans un secteur en risque inondation ?

#### Climat

- Quel est le sens des vents dominants ?
- Quelle est la course de l'ensoleillement ?

#### Végétation

- Quel type de végétation en présence (sur le domaine privé et public) ?
- Quel rapport aux sens développer (odeurs/couleurs/lumière etc.) ?
- Quelles variations suivant les saisons ?
- Comment faire si le projet se trouve dans un secteur en risque incendie ?
- Comment faire s'il existe des plantations allergènes dans les alentours ?
- Comment impliquer les riverains dans la plantation du végétal et/ou sa gestion ?

## ORIENTATIONS

### D'un espace à un milieu public

#### • L'espace public interagit avec un éco-système.

La différenciation des modes d'aménagement et des modes de gestion des espaces plantés en fonction des spécificités locales suit un objectif qualitatif : aménager des espaces publics propices au développement du vivant, végétation et humains ensemble. Cela suppose de prendre en compte tout au long du projet d'espace public les qualités de l'eau, du sol, du climat local, des usages qui conditionnent le végétal.

## PRÉALABLES

### Contexte / Économie / Eau

#### • Plus de contexte.

Pour plus de biodiversité et de confort.

#### • Plus d'économie.

Mode de conception et de gestion différenciées de l'espace public.

#### • Planter sur le chemin de l'eau.

Approche écologique et aménagieuse de la plantation des espaces publics où l'eau, comme la végétation, aménage l'espace public.

#### Vérifier le bassin versant auquel appartient l'espace public :

- l'aménagement d'un espace public doit être l'occasion d'améliorer le fonctionnement du bassin versant auquel il appartient ;
- récupération / évacuation d'eaux pluviales en ce sens.

#### Vérifier la présence du risque inondation / incendie :

- consulter le PPRIF / le PPRI ;
- risque incendie : planter des espèces ignifuges / ne pas stratifier la végétation pour éviter la propagation du feu ;
- risque inondation : planter pour stabiliser les rives de fossés / planter des espèces hygrophiles.

#### Programmer l'espace public comme micro-bassin versant :

- déterminer les points d'arrivée de l'eau et les points d'évacuation ;
- déterminer le cheminement de l'eau, en lien avec les autres éléments de programmation de l'espace public ;
- distribuer les points de fraîcheur sur l'espace public sur le chemin de l'eau.

#### Préciser le type de gestion pluviale :

- gestion aérienne / souterraine ;
- fossé / noue ;
- fils d'eau.

## Eau + sol + végétation = trois composantes essentielles pour des espaces publics bien plantés

L'îlot de fraîcheur est un terme qui s'est rapidement imposé dans la sphère technique pour évoquer une zone à dominante végétale où il fait frais, comme l'a toujours été un bosquet ombragé, un jardin ou une tonnelle.

Considérons que l'îlot de fraîcheur est la somme des facteurs : eaux pluviales + pleine terre + arbres qui sont à l'origine d'un effet naturel qui rafraîchit le milieu urbain, et ce, sans aucun apport énergétique, ni dégagement de chaleur anthropique.

Sous l'effet du phénomène naturel de pompe activée par la photosynthèse, l'eau retenue dans le sol est captée par les végétaux puis évapotranspirée par le feuillage, ce qui est à l'origine de cet effet qualifié d'oasis. L'énergie prélevée par la végétation participe au refroidissement de l'environnement, tout en générant une source d'humidité locale et d'ions négatifs améliorant le ressenti thermique et le bien-être. La végétation arborée joue un rôle supplé-mentaire en interceptant une partie du rayonnement solaire incident en journée, créant des effets d'ombrage sur les surfaces artificielles alentour et limitant leur réchauffement.

La végétation urbaine abaisse la température localement. Cumulées, les stratégies de verdissement ont des effets bénéfiques potentiels sur les températures ressenties en été à proximité de ces îlots. En effet, il faut prendre en compte les effets d'écoulement de l'air chaud générés par les formes urbaines et la rugosité des matériaux alentours qui peuvent dissiper rapidement la fraîcheur de l'îlot.

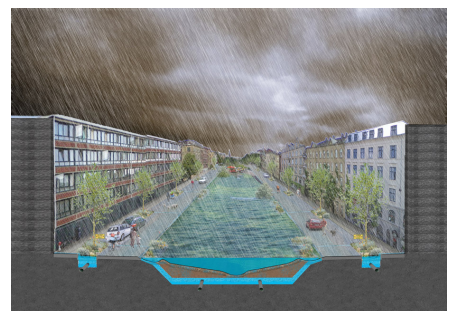
L'effet de rafraîchissement est d'autant plus efficace si la surface végétalisée est importante et si la proportion d'arbres est élevée, ce qui génère un effet de masse et de résistance aux écoulements d'air chaud. Selon les stratégies, on peut obtenir une baisse de 0,5°C à 2°C, et la combinaison de végétation maximale permet d'atteindre jusqu'à -3°C localement.

Pour optimiser cet effet climatisant, il faut que les trois strates de végétation (herbacée, arbustive et arborée) puissent être associées et enracinées dans une zone de pleine terre qui soit naturellement approvisionnée en eaux pluviales de ruissellement. La collecte des eaux de ruissellement doit être conçue de manière à se déverser au maximum au sein de ces espaces de pleine terre. L'objectif est double, puisqu'il s'agit de dé-saturer les réseaux collectifs d'eau pluviale en l'infiltrant dès que possible et de conditionner le bon développement d'arbres qui puissent évapotranspirer correctement. Plus leur développement est grand, plus les arbres transpirent et rafraîchissent l'atmosphère à leurs abords.

L'un des enjeux urbains pour mettre en œuvre un réseau d'îlots de fraîcheur optimum est la connaissance du sous-sol urbain et des continuités en pleine-terre qui constituent la trame brune. Le sous-sol urbain est extrêmement investi par différents types de réseaux, de canalisations et d'infrastructures lourdes comme les parkings souterrains ou certaines fondations. Planter un arbre en ville n'est pas si facile, contrairement à ce que certains se plaisent à croire. Lorsqu'il est impossible de planter en pleine terre, d'autres stratégies de végétalisation permettant la mise en œuvre de nature en ville sont envisageables. Les plantes grimpantes sur des murs ou des treilles prévues à cet effet peuvent améliorer le confort thermique très ponctuellement. Si dans ces situations le rafraîchissement par évapotranspiration est moindre, cela permet cependant de limiter l'exposition radiative des murs exposées ou des matériaux au sol.

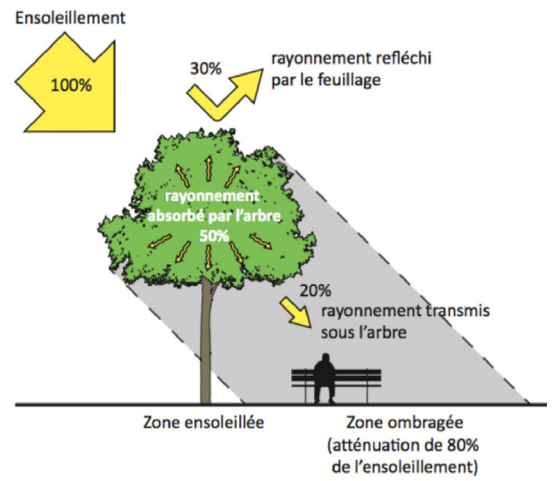
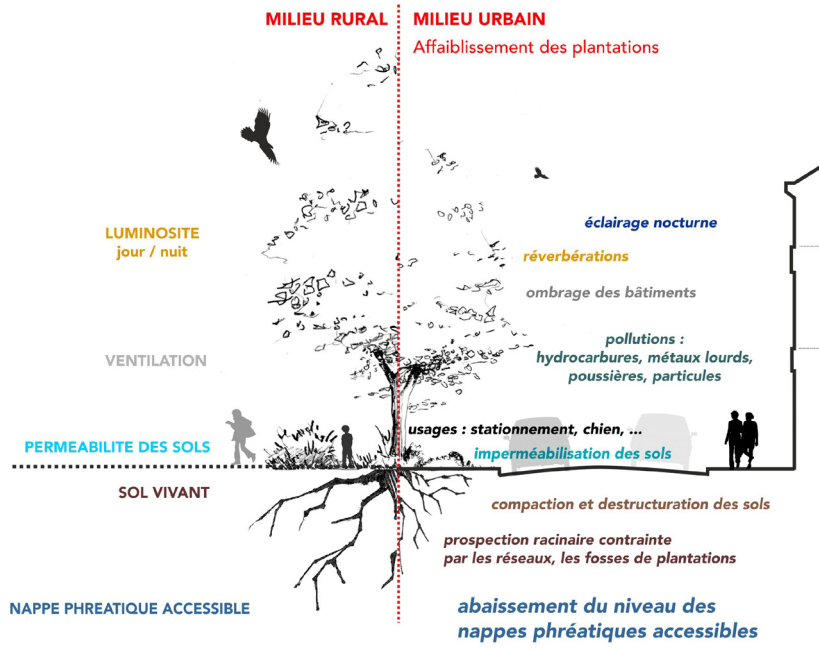
Contre-pied total aux préceptes des smart-cities, l'aménagement et le fonctionnement de l'îlot de fraîcheur reposent sur des phénomènes naturels au service de la qualité de vie et d'usage du milieu public sans consommer aucune énergie. Désormais incontournables, les îlots de fraîcheur associés aux trames vertes et bleues constituent l'armature générale naturelle de toute stratégie de résilience urbaine.

Milieu public «éponge» prenant en charge le traitement des eaux pluviales - Copenhague Cloudburst Masterplan - Atelier Dreiseitl

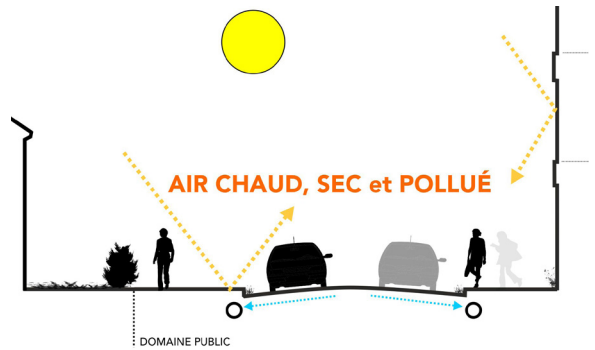


**Le rôle de l'arbre -**

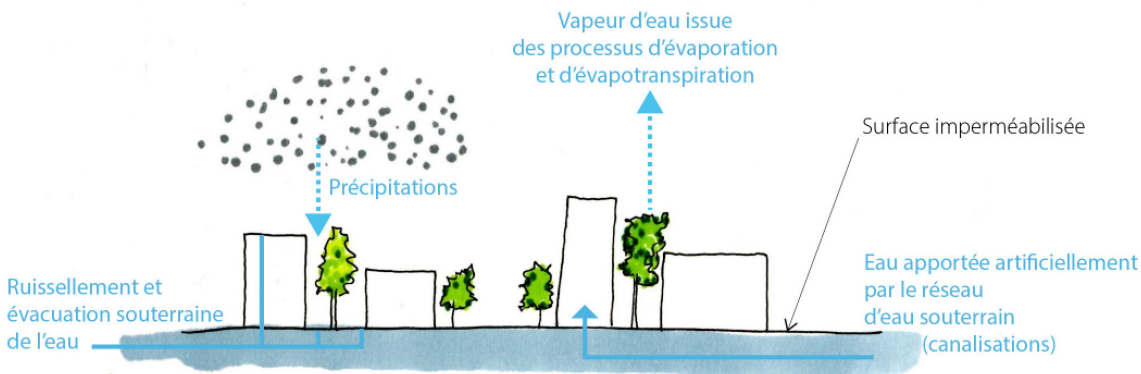
Guide de Conception des Espaces Publics Métropolitains - carnet 7 « veget-eau », a'urba, 2018



Rôle de climatiseur du végétal dans l'espace urbain par les processus d'ombrage et d'évapotranspiration  
D'après APUR(2012) et ECIC(2014)



En absence d'humidité dans l'espace public au réchauffement climatique - Adapter les tissus urbains de la métropole bordelaise, a'urba, 2019



Perturbation du bilan hydrique dans l'espace urbain - D'après Colombert, 2008



# DIMENSIONNER

## BIEN CONCEVOIR LA PLANTATION D'UN ÎLOT DE FRAÎCHEUR

### 1 - GÉRER DÈS LA CONCEPTION

- Quels sont les modes de gestion adaptés à la plantation du milieu public, à ses usages et à la capacité d'entretien des services ?

### 2 - PLANTER MIEUX

#### Usages

- Comment sont composés les espaces plantés dans le milieu public par rapport aux usages courants et à leur mode de gestion ?

#### Climat local

- Comment sont composés les espaces plantés pour aménager localement des îlots de fraîcheur et favoriser la bonne santé des usagers ?

#### Biodiversité

- Comment sont composés les espaces plantés pour favoriser la croissance de la biodiversité en ville ?

### 3 - PRÉSERVER LE SOL

#### L'aménagement et la gestion du techno-sol de l'espace public

- Quelle est la qualité agronomique et sanitaire du sol en place ?
- Quel est le degré de pollution du sol en place ?
- Quelle est la capacité de drainage du sol en place ?
- Quelle est la disponibilité spatiale du sol pour le bon développement racinaire des végétaux ?
- Comment les réseaux occupent-ils le sous-sol de l'espace public ?

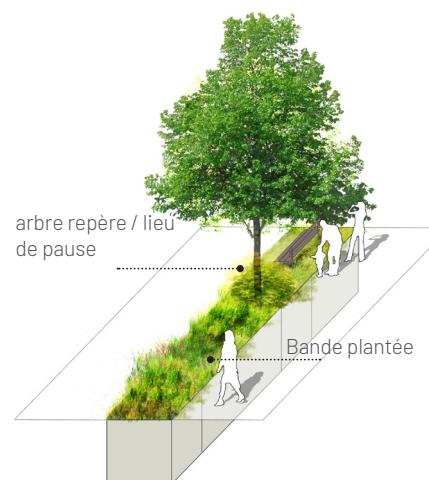
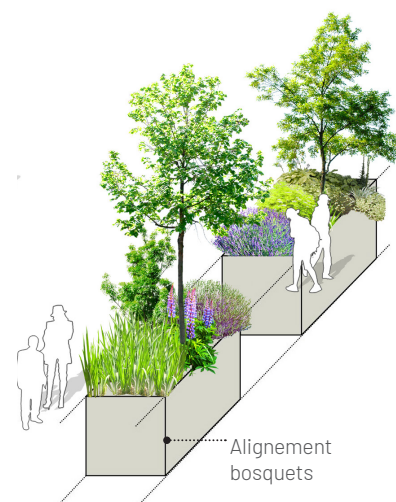
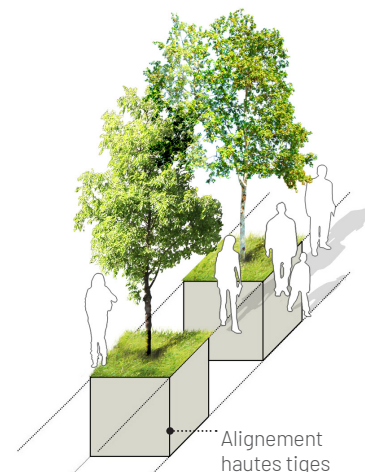
### 4 - GÉRER LES EAUX PLUVIALES

#### L'aménagement du micro-bassin versant de l'espace public

- Quelle est la disponibilité en eau sur l'espace public et autour pour alimenter les espaces plantés ?
- Quels sont les dispositifs d'espaces plantés qui récupèrent / transfèrent / évacuent les eaux de pluie ?
- Quel est le degré d'infiltration des eaux de pluie sur place ? (quelle proportion d'espace poreux / perméable ?)
- Quel système d'arrosage complémentaire envisager pour alimenter les espaces plantés en été et en cas de sécheresse ?

### 5 - SENSIBILISER ET IMPLIQUER

- Quel degré de participation attendue de la part des riverains pour la plantation et la gestion des espaces publics ?



# Ma COMMUNE NATURE

2021

S'ENGAGE POUR L'EAU ET LA BIODIVERSITÉ



**COMMUNE NATURE**

EAU ET BIODIVERSITÉ

UNE DÉMARCHÉ INITIÉE PAR



# L'EAU, UNE RESSOURCE PRÉCIEUSE ET UN BIEN COMMUN, PRÉSERVONS-LA

La réduction voire la suppression de l'usage des pesticides pour l'entretien des espaces verts, des voiries ou encore des promenades accessibles au public **constitue un enjeu important pour la préservation de la ressource en eau, de la biodiversité et pour la santé.**

La lutte contre les pollutions est un enjeu majeur pour assurer l'accès à l'eau potable aux générations futures.

En effet, les désherbants utilisés se retrouvent dans les eaux de surface ou souterraines et entraînent une pollution des eaux liée au ruissellement.



**Protéger les eaux souterraines et les rivières, c'est préserver les milieux naturels et la biodiversité, tout autant que notre santé et celle de tous les êtres vivants dans notre environnement.**



# COMMUNE NATURE... C'EST QUOI ?

L'ambition partagée par la Région Grand Est et l'Agence de l'eau Rhin-Meuse est de préserver et d'améliorer la qualité des eaux et d'accroître la biodiversité en s'appuyant sur la dynamique de territoires.

La distinction Commune Nature concerne les 5 000 communes ou communautés de communes du Grand Est. Elle vise à les amener vers de nouvelles pratiques en matière de non-utilisation de pesticides pour la gestion des voiries, des espaces verts et autres espaces publics.

## UNE DÉMARCHE VALORISANTE

Au-delà des obligations réglementaires qui s'imposent aux collectivités en la matière, la distinction Commune Nature offre l'opportunité de faire reconnaître leur engagement, l'implication de leurs équipes, les solutions mises en œuvre... auprès des habitants de plus en plus sensibilisés à la protection de leur environnement.



## UN NIVEAU SUPPLÉMENTAIRE POUR PLUS DE BIODIVERSITÉ

En complément des 3 niveaux historiques, le dispositif Commune Nature revient cette année avec une nouveauté : la création d'un niveau "bonus" permettant l'intégration de critères plus ambitieux en matière de biodiversité : adaptation au changement climatique, développement de la nature en ville, limitation de l'imperméabilisation des sols, création de couloirs écologiques...

« S'engager dans la  
démarche, c'est faire  
reconnaître sa  
mobilisation. »

## LES GESTIONNAIRES D'ESPACES DANS LA DÉMARCHE

Les gestionnaires d'espaces, tels que les centres hospitaliers, les Parcs Naturels Régionaux, les collèges et les lycées, peuvent également prétendre au dispositif Commune nature. Les lauréats "espaces nature" recevront un visuel spécifique.



585 COMMUNES  
ET GROUPEMENTS  
DISTINGUÉS



48 ESPACES  
NATURE  
DISTINGUÉS



341 AUDITS  
RÉALISÉS EN  
2019



2012 LIBELLULES  
DÉCERNÉES  
DEPUIS 2011



# 4 NIVEAUX DE DISTINCTION

pour valoriser  
les bonnes pratiques



## NIVEAU 1

- **Respect de la loi Labbé** modifiée par la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte
- **Respect de la réglementation en vigueur** relative à l'utilisation de produits phytosanitaires
- **Signature de la charte régionale** avec délibération à l'appui
- Formalisation d'un **document technique allant dans le sens du « zéro pesticide »** ainsi que les outils permettant d'atteindre les objectifs visés
- **Sensibilisation des élus**
- **Formation des agents dédiés aux espaces verts** aux méthodes permettant la réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires et la maîtrise des techniques alternatives aux traitements chimiques
- **Sensibilisation du grand public** à la démarche



## NIVEAU 2

- **Non utilisation, depuis au moins un an, de produits phytosanitaires** autres que les produits de bio contrôle, produits à faible risque et/ou produits autorisés en agriculture biologique
- Formalisation d'un **plan de gestion différenciée** ou tout autre document technique décrivant les modalités de gestion des différents espaces
- **Sensibilisation des services techniques communaux**
- **Communication** auprès de la population sur la démarche



## NIVEAU 3

- **Suppression, depuis au moins un an et pour les 3 années à venir, de l'utilisation de la totalité des produits phytosanitaires** y compris des produits de bio contrôle, des produits à faible risque et des produits autorisés en agriculture biologique sur l'ensemble des espaces
- **Suppression des produits anti-mousse** sur les espaces extérieurs
- **Mise en place des principes d'une gestion différenciée** pour l'entretien des espaces
- Initiation d'une **démarche de préservation de la biodiversité** et de restauration des ressources en eau de la collectivité
- **Communication régulière** auprès des autres gestionnaires susceptibles d'entretenir des espaces verts



## NIVEAU "BONUS"

- **Bonne connaissance de la biodiversité** du territoire
- **Amélioration et progression continue** dans la démarche de reconquête et de préservation de la biodiversité initiée au niveau 3
- **Intégration de la biodiversité dans les politiques/ domaines de compétence** de la collectivité
- Réalisation ou émergence d'**actions liées à la biodiversité et valorisation des projets**
- **Sensibilisation des citoyens** et des actions de communication / animation auprès des scolaires / soutien aux enseignants / formation des élus-agents sur la biodiversité...

# LES GRANDES ÉTAPES



## les conseils pour une démarche réussie

1

### Signer la charte régionale d'entretien des espaces communaux

afin de traduire la volonté de la collectivité d'engager une démarche progressive et continue de suppression de l'utilisation de pesticides. La charte signée doit être retournée, accompagnée d'une délibération du conseil municipal.

2

### Réaliser un plan de gestion différenciée

le plan de gestion différenciée est un document plus complet, qui en plus du diagnostic, définit un zonage et hiérarchise les différents espaces verts avec un guide d'entretien. Ce plan peut faire l'objet d'une aide de l'agence de l'eau Rhin-Meuse et de la Région Grand Est.

3

### Participer à l'opération "Commune Nature"

en déposant une candidature auprès de la Région Grand Est. Le niveau d'engagement pourra être récompensé par une ou plusieurs libellules et valorisé par un panneau d'entrée de ville ou village offert, ainsi que des supports de communication sur la démarche.



**JUSQU'EN JUIN 2021**

**Dépôt des candidatures sur :**

**le formulaire d'inscription à la distinction "Commune Nature" ou "Espace Nature" : candidature à l'audit 2021**



[www.grandest.fr/commune-nature-2/  
comment-devenir-une-commune-nature](http://www.grandest.fr/commune-nature-2/comment-devenir-une-commune-nature)

**JUSQU'EN AOÛT 2021**

**Audit des pratiques de votre commune réalisé par un organisme indépendant**

**AUTOMNE 2021**

**Cérémonies de remise des distinctions 2021**

## FICHES PRATIQUES



DGCCRF - juillet 2021

## Aires collectives de jeux : Les règles à connaître

Les aires collectives de jeux sont des lieux d'épanouissement mais aussi de risque pour les enfants. Elles doivent donc respecter des exigences de sécurité afin d'éviter tout danger, dans le cadre d'une utilisation normale ou raisonnablement prévisible.

Une aire collective de jeux est un espace dans lequel sont installés, de manière permanente, un ou plusieurs équipements permettant à des enfants de moins de 14 ans de jouer dans un cadre collectif.

La réglementation concerne toutes les zones aménagées et équipées pour être utilisées, de façon collective, par des enfants à des fins de jeux.

Les aires de jeux des écoles (privées ou publiques), des colonies de vacances, des parcs aquatiques, des parcs d'attractions et toutes les aires municipales sont concernées.

### Principales exigences concernant l'environnement et l'aménagement de l'aire de jeux

Les aires de jeux présentent certains risques : chutes, coupures, etc. Elles doivent donc respecter des exigences de sécurité réglementaires, afin de ne pas présenter de risques pour la sécurité et la santé des utilisateurs :

- ▶ à l'entrée de l'aire, les coordonnées du gestionnaire de l'aire de jeux doivent être affichées ;
- ▶ sur, ou à proximité de chaque équipement, la tranche d'âge à laquelle est destinée l'aire de jeux et les avertissements sur les éventuels risques liés à son utilisation doivent être indiqués, au besoin au moyen de pictogrammes ;
- ▶ l'aire de jeux doit être séparée de tout élément, naturel ou artificiel, susceptible de mettre en danger les utilisateurs des jeux : voies routières, parcs de stationnement, cours et plans d'eau, terrains de jeu de boules, etc. ;
- ▶ les plantes et arbres doivent être choisis pour ne pas provoquer d'empoisonnements ou de blessures ;
- ▶ l'hygiène des bacs à sable doit être vérifiée ;

## Principales exigences relatives à la conception et à l'entretien des équipements de jeux

- ▶ Tout obstacle ne faisant pas partie du jeu ou de la zone de sécurité doit être supprimé (entre 1,5 et 2,5 mètres autour du jeu).
- ▶ Les zones à risques (balançoires, tourniquets, etc.) doivent être matérialisées.
- ▶ Les zones sur lesquelles les enfants sont susceptibles de tomber, lorsqu'ils utilisent les équipements, doivent être revêtues de matériaux amortissants appropriés et non dégradés.
- ▶ Les équipements de jeux doivent être fixés de manière permanente et leur stabilité doit être périodiquement contrôlée.
- ▶ Tout risque d'infection ou de noyade, pour les jeux utilisant de l'eau, doit être écarté.
- ▶ Les adultes doivent pouvoir accéder à tous les endroits du jeu où un enfant est susceptible de se trouver.

## Textes de référence

[Décret n° 94-699 du 10 août 1994](#) fixant les exigences de sécurité relatives aux équipements d'aires collectives de jeux

[Décret n° 96-1136 du 18 décembre 1996](#) fixant les prescriptions de sécurité relatives aux aires collectives de jeux

## Lien utile

[L'espace sur la sécurité des aires collectives de jeux](#)

### Quelques recommandations de la DGCCRF

Avant d'orienter les enfants sur les jeux, lisez les panneaux d'affichage pour prendre connaissance notamment des tranches d'âge recommandées et des éventuels risques liés à l'utilisation des équipements.

Retirez aux enfants les vêtements, parties de vêtements ou tous éléments qui pourraient provoquer blessures ou étouffements (cordons, écharpes, foulards, bijoux). Les casques (de type vélo, roller...) sont également incompatibles avec l'utilisation d'équipements d'aires collectives de jeux.

Prenez le temps de regarder les jeux sur lesquels les enfants évoluent : un simple et rapide examen visuel permet souvent de repérer les plus grands dangers : clous ou vis saillants, échardes, sol de réception troué, glissière de toboggan brûlante sous l'effet du soleil, équipement mal fixé, etc.

D'une manière générale, ne laissez jamais un enfant évoluer sur une aire de jeux sans surveillance.



GUIDE TECHNIQUE

**Biodiversité &  
paysage urbain**

# L'arbre en ville

(consulté le 21 janvier 2021)

## De quoi parle-t-on ?

En ville, l'arbre est souvent le premier lien avec la nature. Il structure le paysage, adoucit l'omniprésence du minéral, améliore la qualité de vie et participe à la biodiversité qui s'exprime alors aussi bien par la variété des essences plantées que par l'attractivité du végétal pour la faune. L'arbre, en milieu urbain, peut être planté de différentes façons, plus ou moins attractives pour la biodiversité. Voici quelques éléments de réflexion.

### Quel intérêt pour la biodiversité ?

#### L'arbre est un élément intrinsèque de la biodiversité

L'arbre, de par la diversité des essences sauvages ou la variété des cultivars horticoles, propose une forte biodiversité intrinsèque. Cependant, actuellement, les filières professionnelles (arboriculteurs et pépiniéristes) ne proposent pas une gamme suffisamment importante d'essences sauvages ou locales et les paysagistes n'ont pas le réflexe d'utiliser ces espèces. Heureusement, les pratiques commencent à changer, car il convient d'équilibrer la proportion du nombre d'essences horticoles et sauvages plantées dans les villes pour améliorer la biodiversité arborescente et offrir à la faune des espèces autochtones plus adaptées.

#### L'arbre est un support de la biodiversité

Le choix des essences n'influence pas seulement la diversité végétale. En effet, le type de végétation joue un rôle important dans la détermination de la faune qui pourra l'utiliser. Il convient donc de varier les espèces, en favorisant les plus autochtones et les plus attractives pour la faune (produisant graines, baies, pollen...). Ainsi, la faune pourra trouver dans les arbres des ressources alimentaires, un site de nidification pour se reproduire, un abri pour se protéger des prédateurs ou des intempéries. Enfin, les arbres, groupés ou en alignement, contribuent à améliorer la connectivité écologique en ville et à relier les différents noyaux de biodiversité entre eux (espaces naturels, parcs et jardins...).

### Les apports de l'arbre en ville

#### L'arbre répond à des fonctions écosystémiques

Les arbres sont des puits de carbone. Pendant leur croissance, ils contribuent à la séquestration et à la fixation du CO<sub>2</sub>, principal gaz à effet de serre. De plus, la densité de végétation joue un rôle dans la captation des particules fines et peut aussi faire office de barrière sonore et visuelle efficace. Enfin, le phénomène d'évapotranspiration aide au rafraîchissement de l'air ambiant et, par conséquent, entraîne une baisse locale de l'effet d'îlot de chaleur urbain.

#### L'arbre structure le paysage

Les arbres adoucissent l'ambiance urbaine et créent des perspectives paysagères intéressantes. Ils permettent

Arbres en alignement



# L'arbre en ville

> d'apporter de la végétation dans l'environnement minéral du bâti et de la voirie.

## L'arbre est le support d'une pédagogie de la nature

L'arbre est souvent le premier lien avec la nature pour les citoyens. Il est aussi le support de nombreuses espèces, ainsi qu'un moyen d'appréhender, par exemple, le cycle des saisons.

## L'arbre et le végétal améliorent la qualité de vie

De nombreuses études en sociologie et en psychologie ont démontré le rôle apaisant et anti-stress de la végétation qui contribue à l'amélioration de la qualité de vie, en renforçant le lien social et le sentiment de sécurité.

## Typologie

**Arbres isolés.** Ils offrent généralement un port large avec des qualités paysagères. Bien que parfois déconnectés de l'espace naturel, ils peuvent néanmoins être utilisés par des espèces mobiles comme les oiseaux, les chauves-souris ou les insectes. Dans les

espaces très minéraux, ces arbres peuvent également jouer le rôle de relais (pas japonais) dans la connexion entre des espaces plus attractifs.

**Arbres d'alignement.** Il s'agit d'un ensemble d'arbres plantés sur un linéaire de manière régulière. On les trouve typiquement le long de voies de circulation (routes, boulevards, voies vertes, mails). Ce type de plantation répond de manière favorable, mais pas optimale, à la création de la trame verte en ville, les alignements d'arbres pouvant servir de corridors pour des espèces relativement mobiles. On choisira de préférence des essences diversifiées, bien que pouvant être alternées de manière régulière, et des pieds d'arbres végétalisés. Dans les espaces les moins contraints (voies vertes par exemple), on essaiera de favoriser une strate buissonnante entre les arbres, pour améliorer la fonction de corridor écologique (cf. **fiche 13**).

**Plantation groupée.** C'est un mode de plantation qui offre une bonne valeur écologique. Il consiste à regrouper les arbres en

les plantant de manière plus dense. Ils peuvent être positionnés soit de manière linéaire, sous forme de haies, soit sur des surfaces plus importantes afin de former des bosquets ou des petits boisements. On pourra se référer aux **fiches 15** et **17**, pour l'aménagement et la gestion de ces deux derniers cas.

## Vergers et arbres fruitiers.

Ils représentent un cas particulier. La plantation d'arbres fruitiers a un objectif aussi bien social qu'environnemental. Elle permet la production de fruits attractifs pour la faune ainsi que la conservation de variétés anciennes locales. Ces arbres sont souvent très attractifs pour les pollinisateurs et les fruits sont très appréciés par de nombreux animaux ainsi que par l'homme. Enfin, le traitement réalisé sur ces arbres (haute tige, taille en têtard ou émondage) permettra à terme de développer des cavités pour une faune variée (oiseaux cavicoles, insectes, mammifères...).

## Mise en œuvre avant plantation

### Étude du site de plantation

C'est une étape indispensable qui permet d'inscrire le projet de plantation dans un projet urbain plus global. Afin d'assurer les meilleures chances de succès au projet, cette partie doit définir le contexte, l'historique des lieux, le milieu d'implantation : écologie, pédologie (**fiche 8**), les contraintes du site et proposer une approche paysagère et sociale. C'est également à cette étape que doivent être anticipés les enjeux des trames vertes dans la ville, au vu de la situation actuelle et des projets urbains à venir.

### Définir son projet de plantation

Cette étape ancre définitivement le projet. Il s'agit de sélectionner les



Bosquet mélangeant espèces sauvages et horticoles



Fleurissement en pied d'arbre



espèces (dans un objectif de biodiversité, on préférera des essences autochtones) et de définir les volumes, les superficies et les densités de plantation. Le travail de connectivité se fait à cette échelle et on veillera à ne pas créer de pièges écologiques (corridors en cul-de-sac, dangers pour la faune comme des surfaces réfléchissantes importantes à proximité...).

### Préparer le chantier

Cette étape comprend les phases de description des travaux à réaliser, la fourniture des végétaux et des mélanges de plantation. On évitera les espèces envahissantes et, pour le choix des essences locales, on veillera à éviter les variétés horticoles.

## Gestion - Entretien - Suivi

### Les tailles

En fonction des nécessités (sécurité, qualité de port, esthétique...) des actions de taille douce seront envisagées sur le patrimoine arboré. **On choisira les périodes les moins impactantes pour la faune nicheuse (novembre à mars, hors pluie et gel) en proscrivant les tailles de printemps.** Pour les arbres pré-

sentant des cavités, une inspection préalable évitera le dérangement d'espèces sensibles (chiroptères notamment). Dans les espaces à fort degré de naturalité et ne présentant pas de risques pour la population, le port libre sans entretien est également recommandé. Enfin, pour certains espaces et dans certains lieux, des tailles plus sévères (de type émondage ou taille en têtard) permettront de constituer un patrimoine intéressant d'arbres à cavités, tout en conservant une pratique culturelle en déclin.

### Les arbres âgés

Souvent éliminés, les vieux arbres, riches en cavités naturelles et pouvant même comprendre des parties mortes, sont extrêmement importants pour la biodiversité. Les cavités serviront d'abris ou de sites de nidification et les parties mortes, colonisées par les insectes xylophages, offriront de la nourriture pour de nombreuses autres espèces. Bien que cela ne soit pas réalisable partout, ces arbres peuvent être conservés avec un suivi régulier et sécurisés par des élagages écologiques et éventuellement l'installation d'un système d'haubanage. La **fiche 18** propose des informations complémentaires.

### Les pieds d'arbres

Bien que les contraintes des usages du sol en pied d'arbre puissent être variées, du point de vue de la biodiversité, la meilleure solution consiste en une végétalisation de ces espaces et le passage systématique au zéro phyto. On pourra opter pour un développement libre de la végétation, pour la plantation de buissons, d'espèces couvre-sol, pour le semis de prairie fleurie, mais aussi pour le jardinage des pieds d'arbres par les habitants. Ces actions améliorent le rôle de connectivité "en pas japonais" à l'intérieur de la ville.

### Suivi sanitaire

La conservation du patrimoine arboré passe par un suivi rigoureux de son état sanitaire. L'objectif est d'assurer en amont une veille phytosanitaire régulière permettant d'éviter des coupes trop importantes ou des traitements chimiques polluants. Les techniques de **lutte biologique** permettent la mise en œuvre d'une stratégie efficace par l'utilisation d'espèces auxiliaires sauvages (insectes parasitoïdes, oiseaux, bactéries...) pour combattre certains ravageurs.

### Les pièges à éviter

#### Qualité du sol (Cf. **fiche 7**)

Les sols urbains (anthroposols) ont un ensemble de caractéristiques pouvant rendre la reprise des plants difficiles. Ils sont généralement compacts, ce qui les rend peu perméables et ne facilite donc pas le drainage de l'eau. De plus, ils sont pauvres en matière organique et dépourvus de litière, les éléments minéraux pouvant être manquants ou mal équilibrés. Le décompactage du sol et l'apport de terre végétale sont donc indispensables. Quand le sol revêt un intérêt biologique, il est intéressant de le réserver durant les tra-

## L'arbre en ville

➤ vaux afin de le réutiliser plus tard pour bénéficier de la présence de la faune du sol et d'une banque de graines intéressantes.

### Risque de dommages mécaniques

Que ce soit pour la conservation d'arbres existants ou pour la plantation de nouveaux sujets, on veillera à protéger les végétaux de tout dommage mécanique : mutilation (circulation) ou déformation du houppier (proximité de bâtiment), blessures du tronc (durant les phases de chantier pour les arbres conservés) ou des racines (travaux du sous-sol).

### Limiter les épidémies

Afin de limiter les risques d'épidémie parasitaire ou pour favoriser la diversité des essences plantées,

la **règle des 10%** maximum d'espèces identiques dans la commune est une stratégie intéressante à mettre en place. Elle permet d'éviter d'avoir une espèce dominante dont l'effectif serait gravement atteint en cas d'attaque parasitaire. De plus, la diversification des essences est plus favorable à la biodiversité, contribue à limiter la propagation de maladies et participe à la qualité du paysage urbain.

### Éviter les espèces invasives

La gestion de ces espèces revêt une importance aussi bien pour la conservation de la biodiversité que dans un intérêt sanitaire. Deux sources d'espèces envahissantes sont à surveiller : à la plantation, en veillant au choix des espèces, et durant le chantier, sur les

espaces de terre nue, favorables à la germination de certaines de ces espèces (ambrosie par exemple).

### Conservation des arbres existants

Concernant les vieux arbres, les études phytosanitaires réalisées tendent à maximiser les risques de danger potentiel. Il convient cependant de rappeler que beaucoup de vieux arbres peuvent abriter une faune variée, dont de nombreuses espèces susceptibles d'être protégées (oiseaux cavicoles, chiroptères, insectes xylophages...). Il existe des solutions pour conserver des arbres à forte valeur écologique. Enfin, il faut également veiller à ne pas éliminer systématiquement les arbres d'un site donné sur de simples considérations esthétiques. ■

## Retour d'expériences

Comme toutes les grandes villes de France, Orléans a constaté une diminution importante de sa biodiversité en milieu urbain. Afin d'enrayer cette chute, la ville s'est dotée en 2009 d'un plan biodiversité qui s'articule autour de quatre axes :

- le développement de la connaissance de la biodiversité et de son fonctionnement,
- l'élaboration d'un schéma directeur, plan urbain de la biodiversité,
- la gestion de la biodiversité,
- l'éducation et la sensibilisation du grand public à la protection et au développement de la biodiversité.

Pour le mettre en œuvre, six programmes d'action ont été mis en place : la biodiversité locale, la charte "zéro pesticide dans nos villes et villages", la politique de l'eau, l'éducation à l'environnement et à la nature, l'art et la culture et enfin, la charte de l'arbre.

La charte orléanaise de l'arbre urbain a pour but de mettre en valeur

### Ville d'Orléans : charte de l'arbre urbain

le patrimoine arboré d'Orléans, de donner à l'arbre toute sa place dans les projets urbains publics et privés, de sensibiliser très fortement les aménageurs publics et privés sur la place de l'arbre en ville et de faire mieux connaître l'arbre au public. Cette charte est un outil incitatif pour sensibiliser les acteurs de l'aménagement et ceux de la gestion de l'espace public ainsi que les propriétaires privés; sur la connaissance, la protection et le développement de l'arbre en ville. Parmi les mesures proposées, on trouve :

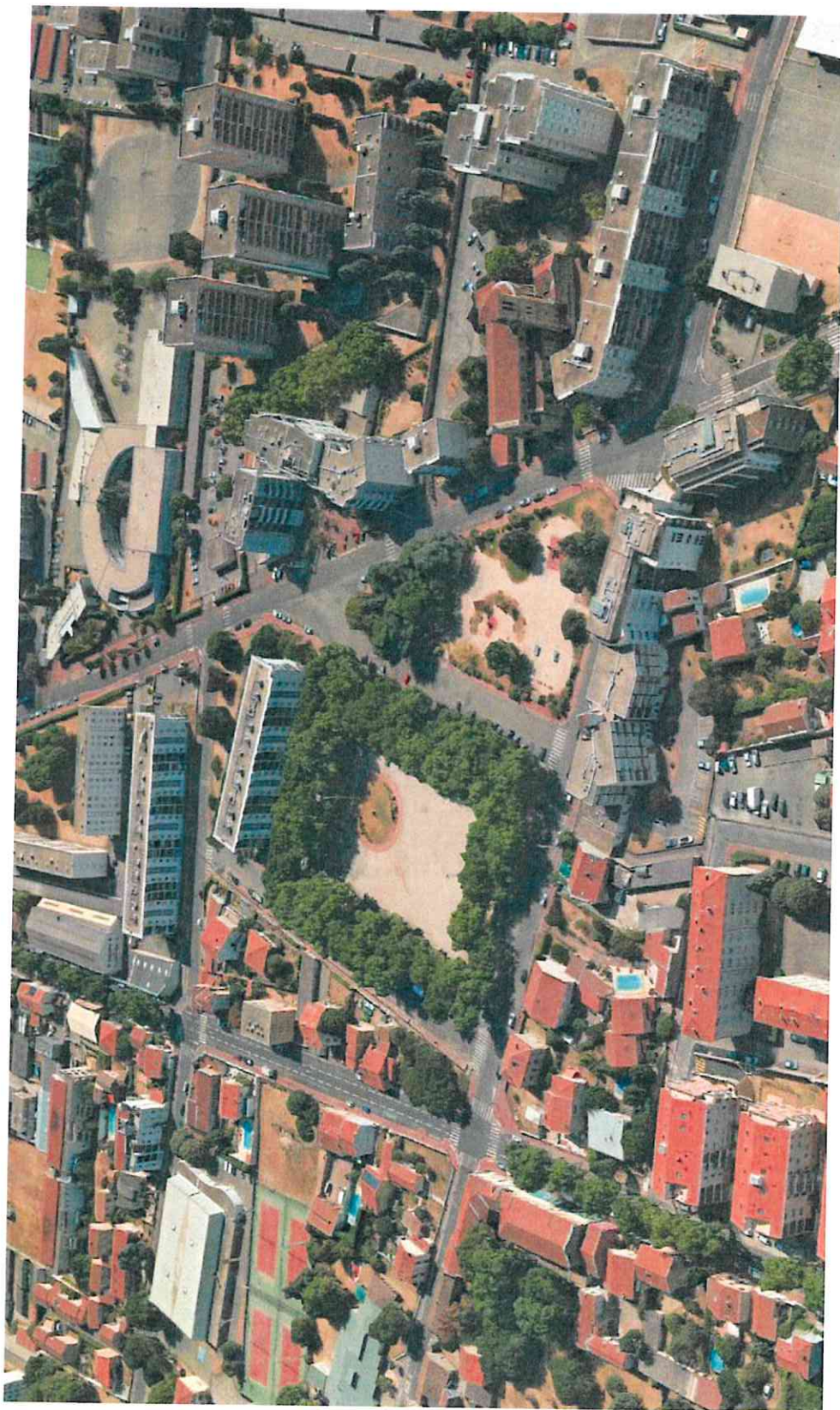
- l'inventaire du patrimoine arboré dans le domaine public et privé.
- l'entretien des arbres dans le respect de leur biologie. Les particuliers pourront se référer au guide : "L'arbre et son droit de cité : guide des bonnes pratiques arboricoles", conçu par la ville.
- le renouvellement et le développement du patrimoine avec une palette végétale diversifiée.



La démarche de la ville d'Orléans pour cette charte est intéressante car elle met en avant le rôle des particuliers dans la préservation de la biodiversité en ville et leur permet d'agir à leur niveau en leur proposant des outils pour les aider.



« Requalification d'Ingéplace - Ingéville – 20 août 2021



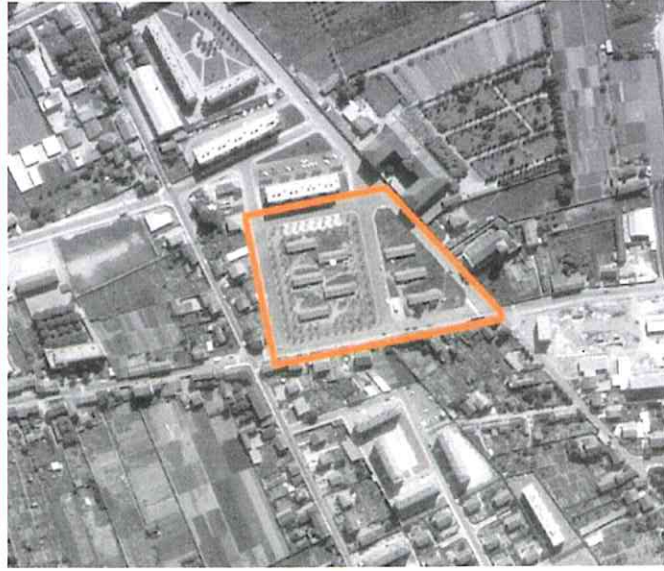
**Requalification d'Ingéplace**

Diagnostic multithématique, objectifs/enjeux, orientations

# DIAGNOSTIC

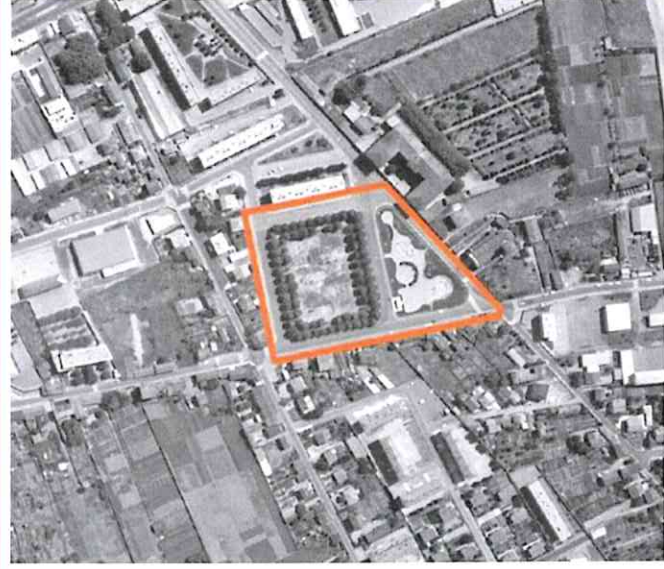


## UNE FORME URBAINE PEU TRANSFORMÉE AU COURS DU TEMPS



1966 / photo aérienne

- Urbanisation progressive du quartier :
  - immeuble collectif est et sud
  - pavillonnaire ouest
  - équipement sud-ouest
- Baraquements d'urgence toujours présents.
- Pérennisation de la trame viaire.



1971 / photo aérienne

- La place devient publique, disparition de la cité d'urgence.
- Le couvent devenu cité de transit est vendu.
- Création d'un square arboré au sud, qui demeure aujourd'hui identique à l'origine.

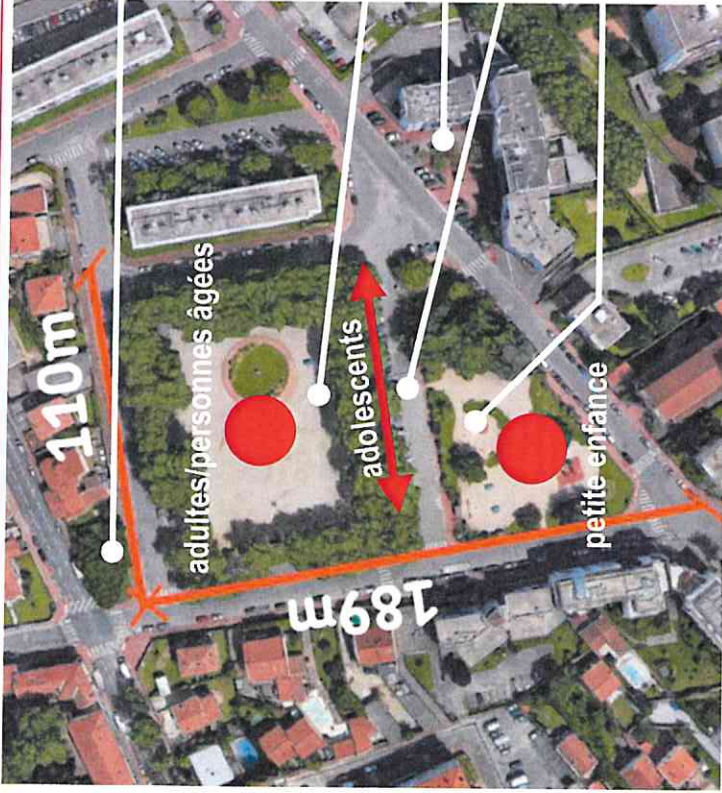


2018: UN ESPACE DÉFINI AVANT TOUT PAR SON PASSÉ

- Un espace scindé en 2 entités :
  - une place centrale avec mail de platanes en pourtour,
  - un square paysager au sud.
- Une urbanisation pavillonnaire au nord et ouest, immeuble collectif à l'est.
- Une trame viaire surdimensionnée.



## DES USAGES LIMITÉS



- la pointe nord: espace arboré
- Une place composée de 5 espaces différenciés et non connectés les uns aux autres
  - Fonctionnement viaire générateur de ruptures spatiales
  - Pas de perception homogène de l'espace. Une place définit par son vide
  - Un espace très traversé mais peu habité. Différenciation générationnelle de l'espace (adolescents peu présents)
- la place: boulistes
- la pointe sud: parking
- l'ancienne voie: stationnement
- le square: jeux enfants

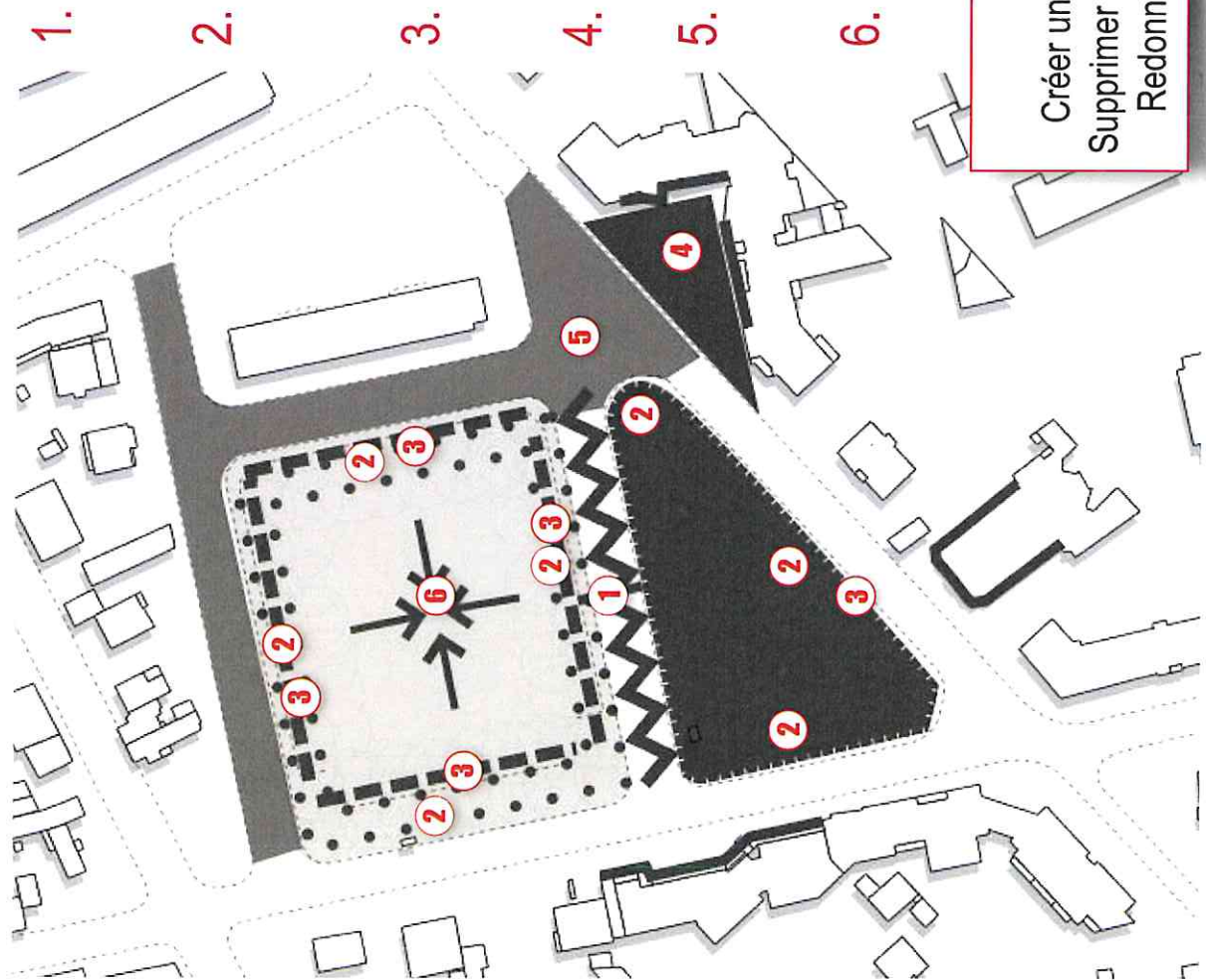


Marché, square, boulistes sur place centrale: activités principales constatées

### Enjeux liés au projet :

- Favoriser des espaces différenciés mais non cloisonnés
- Affirmer la porosité de la place avec ses rives.
- Concilier des usages accessibles à chaque tranche d'âge.

## UNE PLACE MORCELÉE...



1. Une ancienne voie transformée en stationnement qui crée une fracture entre les deux parties de l'espace public.

2. Un paysage qui délimite fortement les espaces (double alignement de platanes, arbres isolés d'intérêt) mais essentiel aujourd'hui pour structurer cette vaste pièce urbaine.

3. Un mobilier rajouté (clôture du square, plots béton en contour de place) qui amplifie les limites fortes autant des espaces que des usages.

4. Un parvis isolé, déconnecté de la place et ne participant pas à la visibilité des activités

5. Une voirie secondaire surdimensionnée (voire superflue) qui amplifie la vision morcelée de la place

6. Un espace surdimensionné.

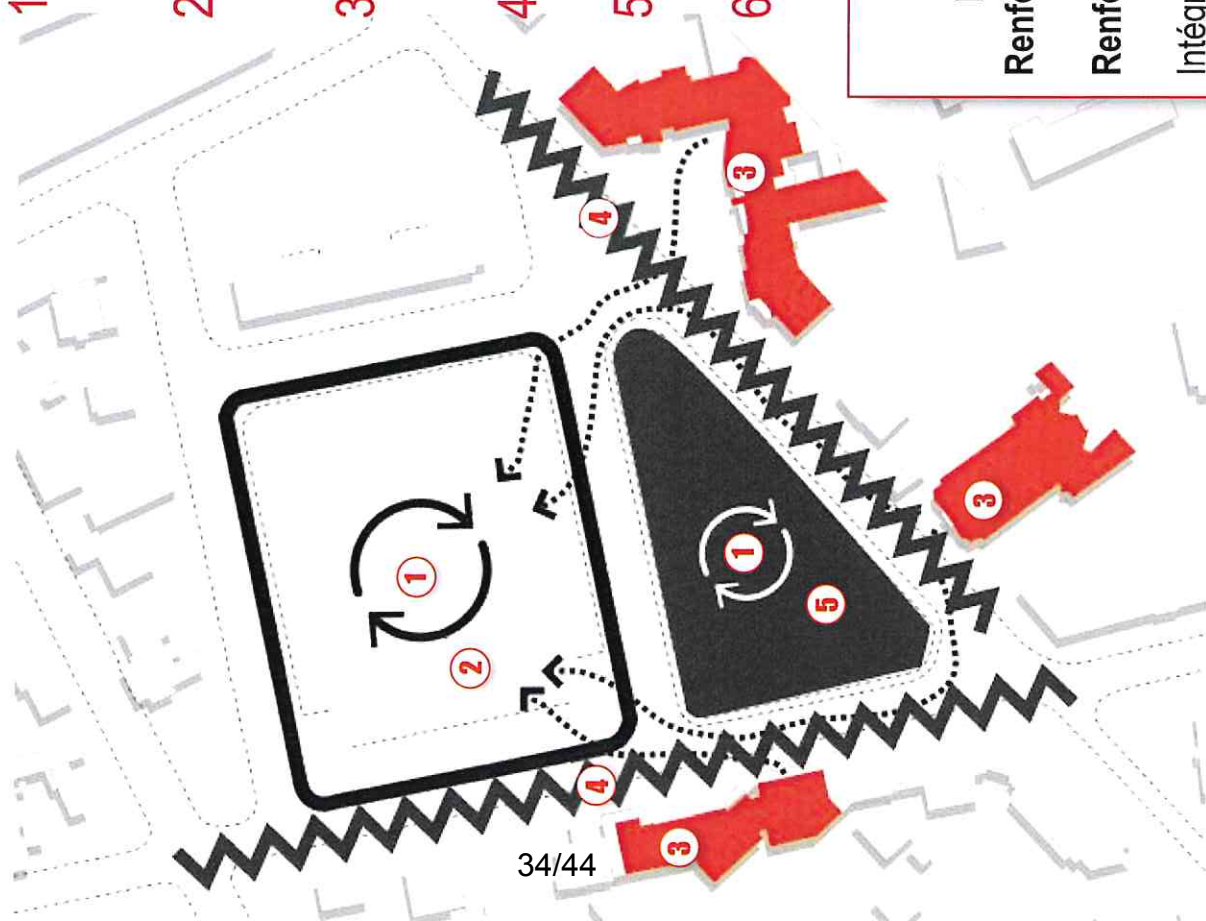
### Enjeux:

Créer un espace plus ouvert et des liens en atténuant les limites  
Supprimer les fractures à l'intérieur de la place, unifier son ensemble  
Redonner une échelle à la place, en rapport avec son contexte



## ...ET ISOLÉE DE SES RIVES ACTIVES

1. Deux espaces publics **distincts et mono-usage** (petite enfance et sénior) tournés sur eux-mêmes, mais des usages à pérenniser
2. Un **espace central** identifié comme **espace public majeur**, isolé et cerné par un cadre urbain non participatif et peu valorisant
3. Une **polarité secondaire** peu structurante sans **réelle capacité de soutien** à l'animation de la place et **difficilement lisibles** depuis l'espace public
4. Deux **voies structurantes** qui créent une **rupture entre les rives actives et la place.**
5. Un **square fermé et isolé** qui augmente la **rupture entre les rives actives et la « place centrale »**
6. Un **espace globalement peu vivant**



### **Enjeux:**

#### **Renforcer l'animation.**

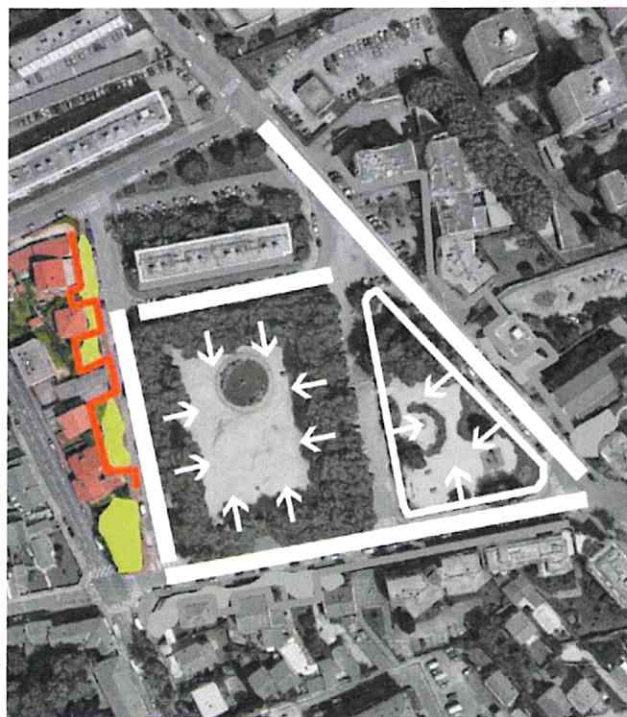
Reconnecter place/rives actives pour un soutien mutuel

**Renforcer l'animation** en créant une place multi générationnelle, reflet d'un contexte urbain plus large.

**Renforcer l'animation** par les qualités et les usages propres à la place (en l'absence de participation des rives)

Intégrer la mutation à terme des rives urbaines pour répondre à la notion de place de quartier

## NORD : UNE RIVE POREUSE ET NON TENUE



### Cadre bâti:

- habitat pavillonnaire RDC/R+1
- adressages variés sur l'ilot:
  - rue V. Couturier (3 maisons ouest)
  - place E.Romand (garages. 2 maisons)
  - rue P.Brossolette (garages ouest)
- 1 maison à intérêt patrimonial.

> rive qui n'est pas à l'échelle de la place: bâti distendu, faible densité, épannelage bas: vocabulaire pavillonnaire  
> pas de dialogue avec la place

### Cadre paysager

- Jardins privés, présence végétale sur rue: murets/clôtures basses
- angle nord ouest arboré

> présence végétale privée sans qualité patrimoniale  
> angle paysagé arboré et qualitatif qui marque une séquence sur la rue V. Couturier



### Voirie

- 2 rangées de stationnement / 2 voies de circulation: 12m de large de chaussée

> voirie hors d'échelle compte tenu des usages  
> voirie qui crée une rupture entre la place et ses rives



### Enjeux court terme :

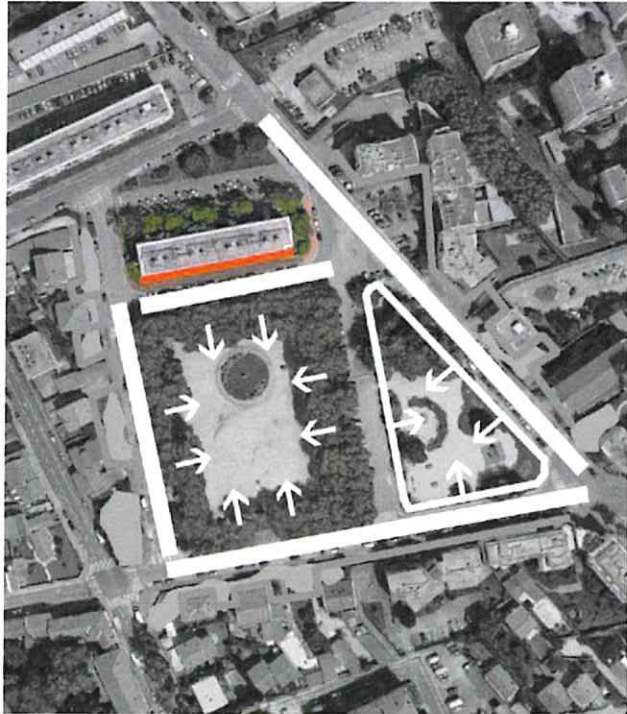
Reconnecter la place à sa rive  
Redimensionner la voirie conformément à ses usages

### Enjeux long terme :

Prévoir un aménagement qui supporte l'évolution urbaine de l'ilot prévue au PLU (densification)



# EST : UNE RIVE À ÉCHELLE URBAINE MAIS NON ACTIVE



## Cadre bâti:

- logement social R+4
- Façade arrière de l'immeuble et pourtant façade de vie (balcons et pièces de vie donnant sur la place. Adressage rue Brossolette: entrée d'immeubles + parking)

- > rive à l'échelle de la place qui ne participe cependant pas à l'animation urbaine
- > une rive déconnectée de son contexte, non active

## Cadre paysager

- bande plantée 3m (pelouse)
- angle sud-est planté: haie+arbre
- angle nord-est planté: haies

- > frange végétale non travaillée, non qualifiée. Ne représente pas une valeur ajoutée
- > pas de dialogue avec l'espace public.

## Voirie

- 2 rangées de stationnement / 2 voies de circulation: 12m de large de chaussée

- > voirie hors d'échelle compte tenu des usages
- > voirie qui crée une rupture entre la place et ses rives



## Enjeux court terme :

Reconnecter la place à sa rive : suppression de voirie.

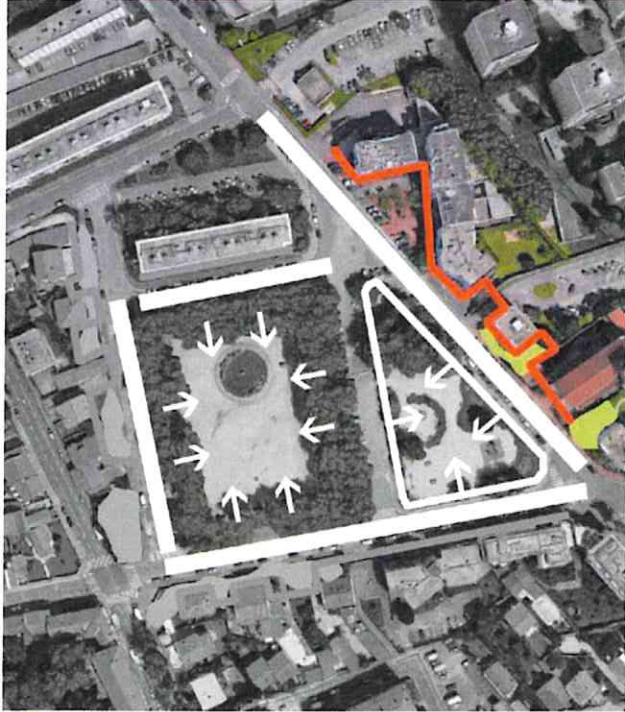
Qualifier l'espace en pied d'immeuble pour qu'il participe à une identité d'ensemble.

## Enjeux long terme :

Restructuration de l'immeuble pour que sa façade sur place devienne façade d'entrée et donc façade active et participe à la vie de la place



# SUD : UNE RIVE RELATIVEMENT ACTIVE MAIS ISOLÉE



## Cadre bâti:

- immeubles d'habitation:
  - logement social R+5 R+6
  - habitat collectif R+5Bâti dense en retrait de la limite parcellaire
- Équipements publics: Eglise du moulin à vent, Mairie de quartier, métropole, foyer

## Cadre paysager

- frange végétale privée en pied d'immeuble les mettant en recul de la rue Renan mais faisant écho au square
  - Murets + clôtures

## Voirie

- 2 rangées de stationnement / 2 voies de circulation: 10m de large de chaussée



- > rive sans alignement urbain marqué: une rive urbaine mais discontinue
- > une rive qui ne dialogue pas avec la place
- > une place-parking qui borde l'entrée d'équipements (mairie, métropole, ) et les rend peu lisibles

- > identité paysagère très présente sur la rue malgré la hauteur du bâti
- > bandes plantées qualifiant les vides entre bâti même si peu structurées

- > voirie non tenue au vu de ses usages. Pas de lisibilité des espaces de circulation et stationnement

## Enjeux court terme :

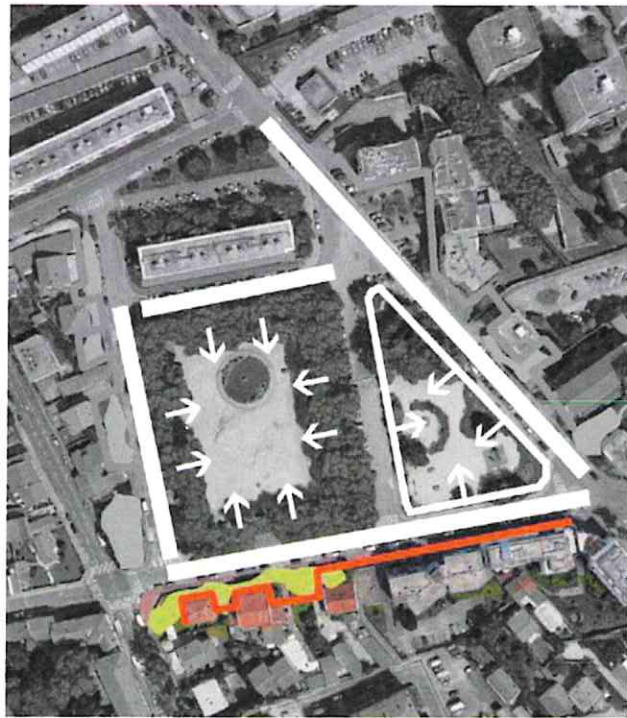
Reconnecter la place à sa rive : parvis église / parvis mairie et améliorer leur visibilité.

Favoriser les traversées piétonnes.

Recalibrer la voirie de cet axe fort inter-quartier sans créer de rupture des flux piétons sud/nord.



# QUEST : UNE RIVE AU POTENTIEL ACTIF MAIS PEU LISIBLE



## Cadre bâti:

- 2 séquences existantes
  - séquence nord: bâti pavillonnaire R+1, jardins en front de rue
  - séquence sud: logement collectif R+3 R+4, RDC commercial en recul

## Cadre paysager

- 2 séquences existantes
  - séquence nord: murets/clotures basses/jardins privés en front de rue. Forte présence végétale
  - séquence sud: aménagement végétal en pied de commerce

## Voirie

- 1 rangée de stationnement / 2 voies de circulation: 9m de large de chaussée



- > rive à l'épannelage irrégulier. Pas d'identité architecturale ou urbaine affirmée
- > peu de lisibilité de la façade commerciale
- > densité relative confortant l'impression de vide de la place

- > perception végétale de la séquence nord de la rue
- > aménagements en pied de commerce qui les isole de la rue et nuit à leur visibilité: façade active non ressentie

- > aménagement de voirie qui n'est pas à la hauteur de ses usages

## Enjeux court terme :

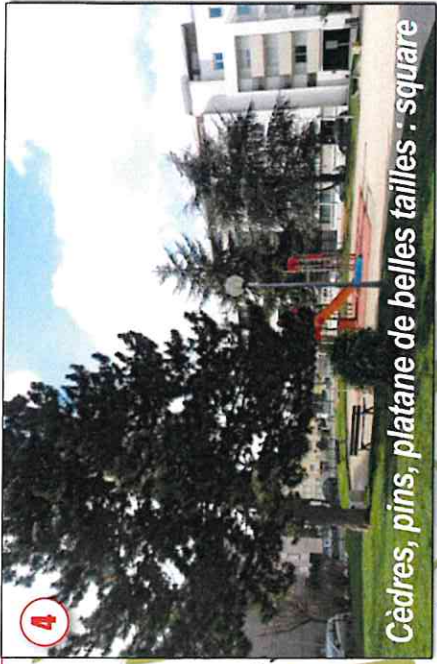
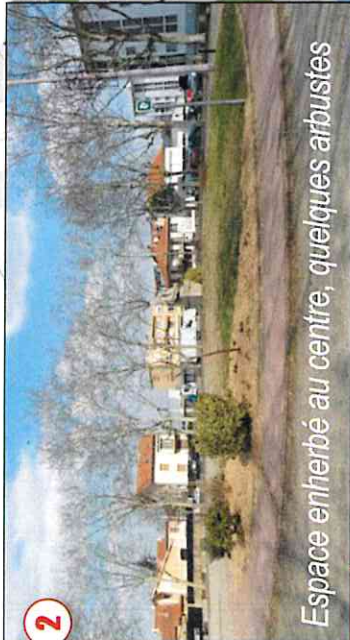
- Requalifier la voirie en lien avec ses usages.
- Reconnecter la rive active avec la place.
  - Valoriser les traversées piétonnes.
  - Mettre en valeur la façade commerciale.

## Enjeux long terme :

- Prévoir un aménagement qui supporte l'évolution urbaine possible de la séquence nord (densification).



# TRAME VÉGÉTALE & REVÊTEMENTS

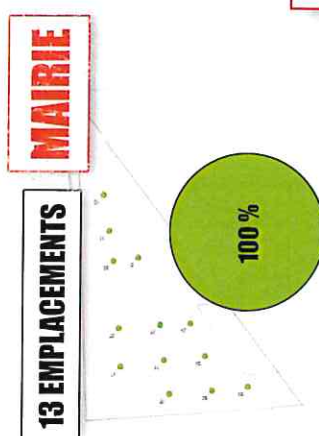
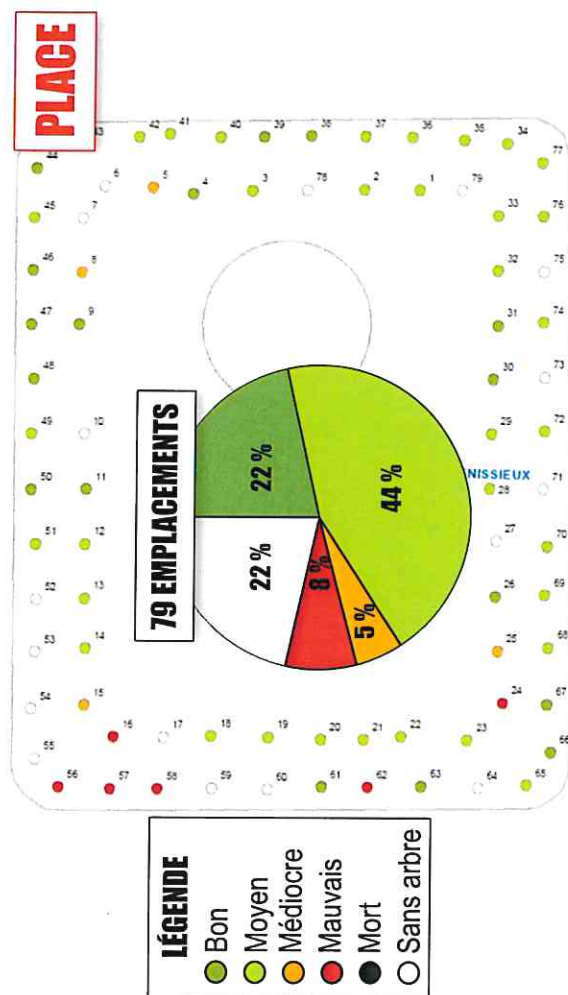


- Une végétation hétérogène qui accentue la séparation des espaces.
- Un espace central très minéral, en stabilisé, ou terre battue, résistant aux effets de la pluie grâce à une pente suffisante et sans doute à une bonne qualité drainante. Qualitativement insuffisant pour les PMR. Froid en hiver, sec en été.



# ÉTAT SANITAIRE DES ARBRES

- Une seule essence sur la place : platane commun.
- PLU - plantations sur domaine public : « ... compenser quantitativement les sujets abattus, si compensation compatible avec les travaux projetés ».
- 79 emplacements, dont 17 vides. Pas de cavités observées.
- 17 arbres seulement dans un bon état sanitaire avec une croissance correcte.
- 10 arbres classés en état mauvais/médiocre, 35 arbres en état moyen avec très faible développement et attaques régulières de phellin (maladie du platane).
- Les arbres sont en bon état général.
- 8 cerisiers à fleurs kanzan (*Prunus serrulata*)
- 5 magnolia à grandes fleurs (*Magnolia grandiflora*).



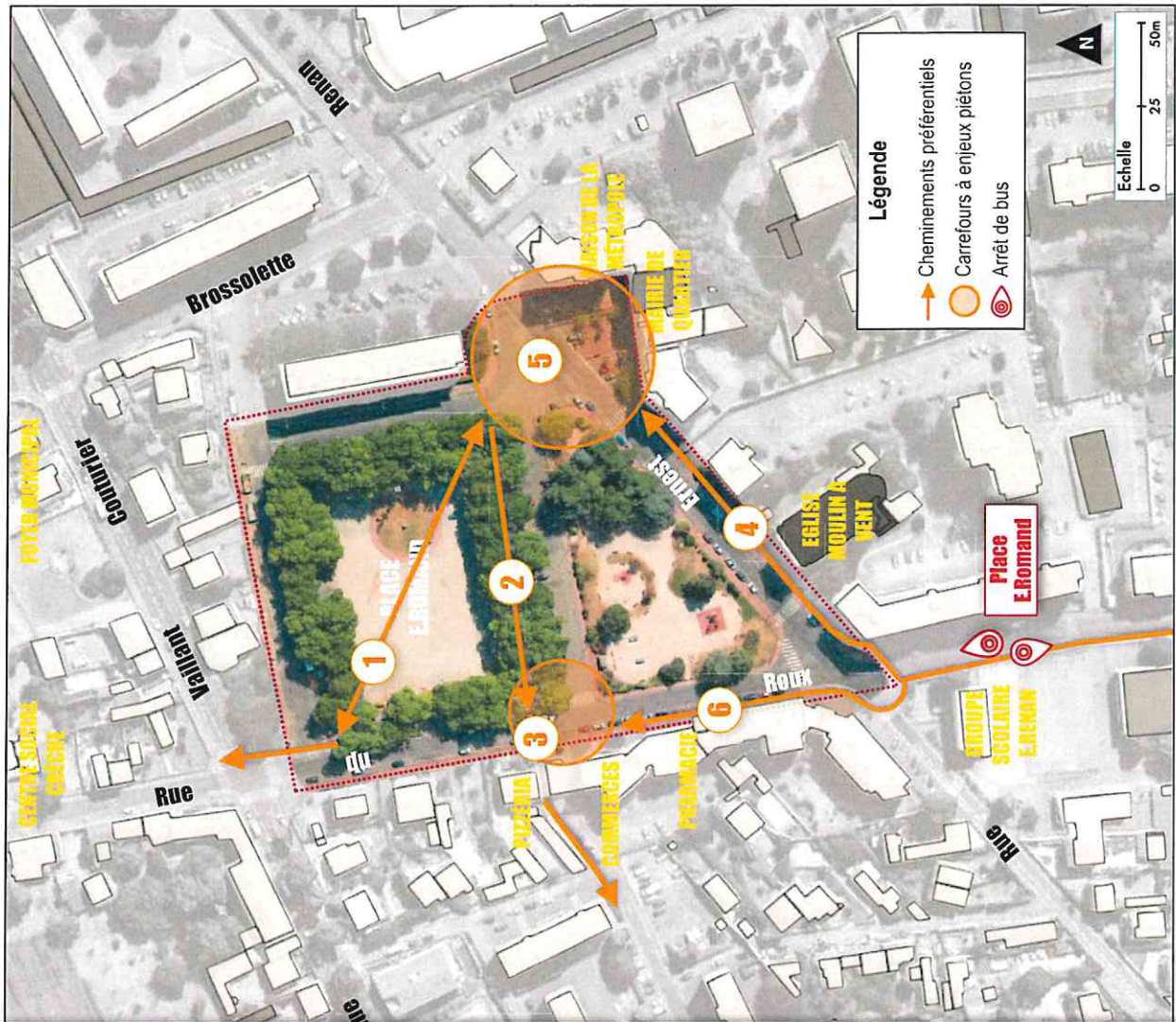
**SQUARE**

## Enjeux liés au projet :

- Préserver les 17 arbres classés en bon état général sur la place.  
Renouveler les arbres quand nécessaire.
- Préserver les arbres de la place de la mairie et du square

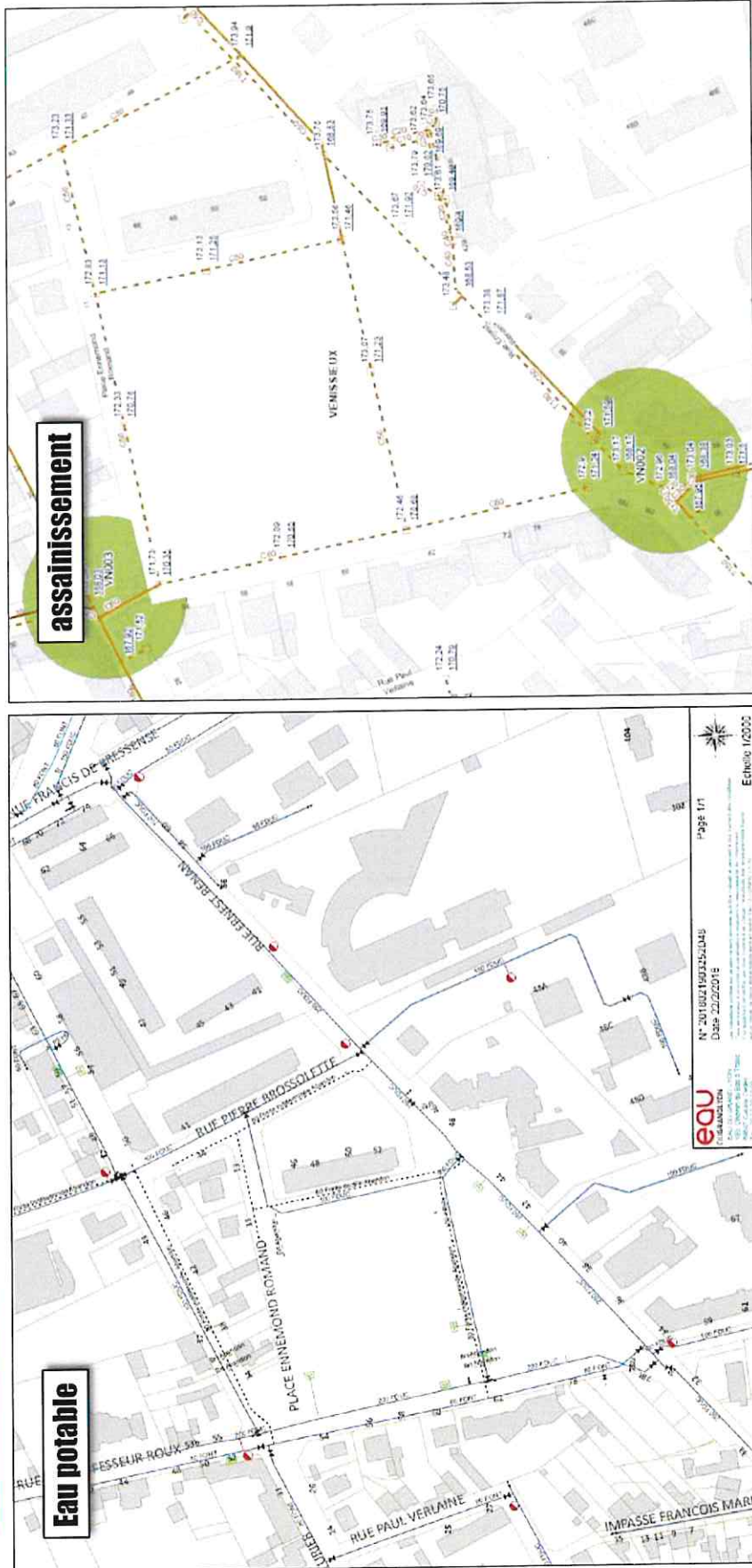


# CHEMINEMENTS PIÉTONS PRÉFÉRENTIELS





# RÉSEAUX HUMIDES



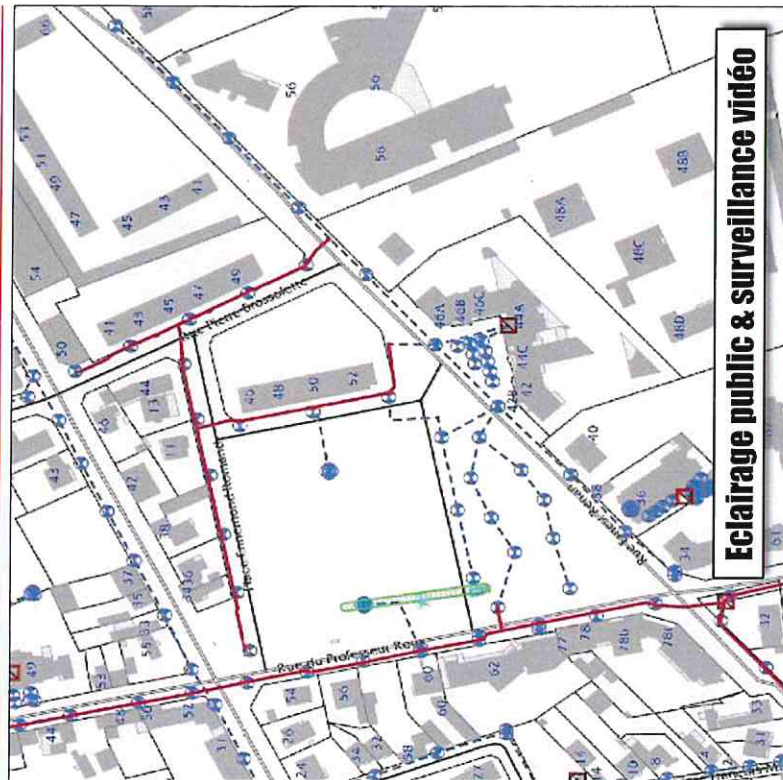
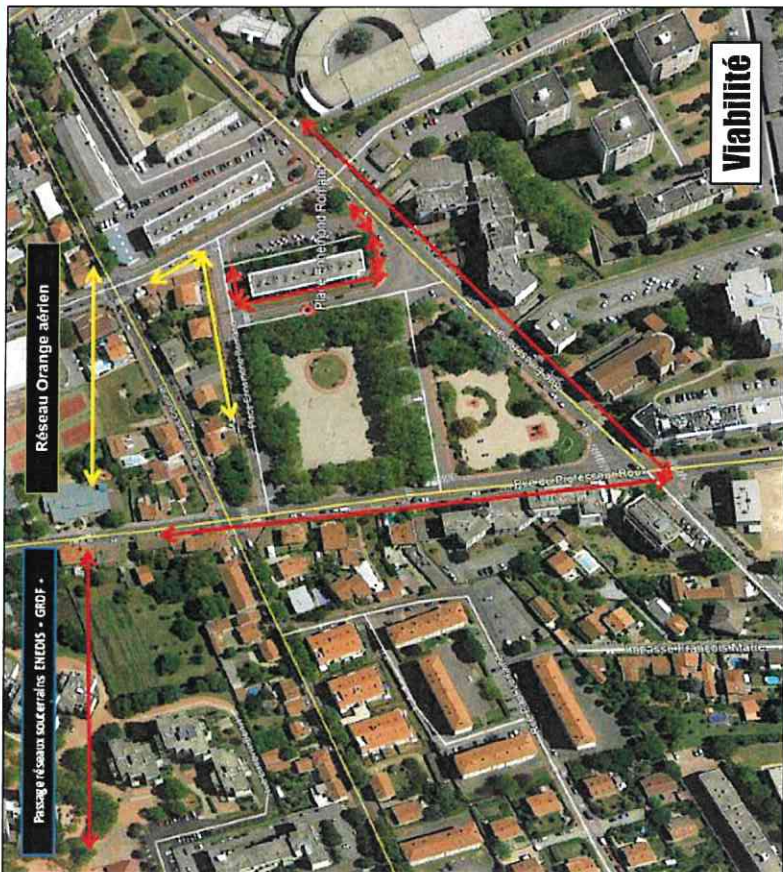
- Réseau de distribution d'eau potable situé autour de la place le long des voiries. Diagnostic en cours.
- Réseau d'assainissement de type unitaire (collecte des eaux pluviales et des eaux usées dans un même réseau) et également situé en pourtour de la place. Aucun dysfonctionnement avéré, diagnostic en cours.

## Enjeux liés au projet :

Pas d'enjeu majeur identifié. Des évolutions éventuelles seront à préciser dans le cadre du projet.  
Réduire / supprimer les rejets d'eaux pluviales dans le réseau (infiltration).



# RÉSEAUX SECS



- Réseau d'éclairage géré par la ville. Installation vétuste mais fonctionnelle laissée en attente du projet. Lieu nécessitant un éclairage efficace et de bonne uniformité lumineuse, notamment sur la place : niveau de sécurité situationnelle dissuasif à garantir (incivilité).
- Réseau de surveillance vidéo géré par la Ville
- Réseaux de viabilité :
  - **ENEDIS** : HTA et BTA globalement en emprise trottoir, un branchement en direction de la Place depuis la rue Professeur Roux,
  - **GRDF** : réseaux MPb en emprises chaussée et trottoirs ; quelques canalisations abandonnées (ventilation à prévoir en travaux),
  - **RMT** : réseau souterrain globalement en emprise trottoirs et réseaux aérien (nord de la place), opérateurs Orange et Free.

**Enjeux liés au projet (compétence et budget ville) :**

Améliorer et revoir matériel et sources lumineuses, enfouir les vestiges de réseaux aériens.  
 Reconsidérer l'implantation de la vidéo-surveillance en cohérence avec le projet.



- Un espace de quartier d'une grande superficie (22 000 m<sup>2</sup>), composé d'un archipel de petites et grandes places séparées par des voiries larges :
  - Un espace central bordé de platanes en structure mail à valoriser (PLU),
  - Un square dont la pointe présente un intérêt paysager notable (sujets remarquables),
  - Une accroche Couturier dont le statut est à questionner (masque de la place ? Impact sur le mail ?),
  - Une place devant la mairie, déconnectée par un carrefour et une voirie larges.
- Une organisation générationnelle de l'espace depuis le square petite enfance au sud, jusqu'aux jeux de boules majoritairement sénior au nord (place centrale). Entre les deux un espace de voirie plébiscité par les adolescents. Des usages annexes support d'animation ponctuelle : cirque annuel, petit théâtre de Guignol, marché (2/3 forains).
- Des fronts bâtis peu définis et pas à l'échelle de la place, hormis sur la frange est.
- Des commerces en retrait et peu visibles depuis la place et les autres rives, qui ne participent pas vraiment à la vie de la place.
- Une œuvre d'art (G.Salandre) dont le positionnement et la perception sont à interroger.
- Des fonctions circulatoires et de stationnement hors d'échelle, qui créent l'émission des espaces et dont la justification aujourd'hui reste à prouver. Une gestion de l'intrusion des véhicules à prendre en compte. Un réseau cyclable à renforcer.
- Des cheminements piétons en pourtour sud et ouest, mais également une traversée majeure sud-est / nord-ouest de l'espace central dont l'ergonomie et le niveau d'accessibilité sont clairement insatisfaisants.





**PLAN 1**  
**« Requalification d'Ingéplace » - Ingéville - Echelle 1/500ème - Format A3 -**  
**2 exemplaires dont un à rendre avec la copie**

